BIBLIOTHECAE
ELECTORALIS
MONACENSIS.
Ch. Wink. del.
Stöhlein sc. 1779.

<36601335260016

<36601335260016

0,F Bayer. Staatsbibliothek

Dec. 1053

~~Dec-gen-N°-22~~

J. Alberti sc.

Oeconomische Encyklopädie,

oder

allgemeines System

der

Staats- Stadt- Haus- und Landwirthschaft,

in alphabetischer Ordnung;

von

D. Johann Georg Krünitz.

Zehnter Theil,

von Ea bis Em. Mit 7 Kupfern.

Brünn,

gedruckt bey Joseph Georg Traßler, Buchdrucker,
Buch- und Kunsthändler.

1788.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

E. E.

E, der fünfte Buchstabe des Alphabethes und der zweyte unter den Selbstlautern. Die Römer gebrauchten denselben unter andern auf ihren Gränzsteinen, um damit besondere Lagen anzudeuten.

Auf den preußischen Münzen zeigt E Königsberger Gepräge, und auf den französischen, die zu Tours geprägten, an.

In den öffentlichen Verordnungen der Stadtobrigkeiten, heißt E. E. und Hochw. Rath, so viel, als Ein Edler und Hochweiser Rath.

In den Briefen der Kaufleute bedeuten die Buchstaben E. E. Eure Ehren, oder Eure Edlen, und ist die gewöhnlichste Titulatur, deren sie sich unter einander bedienen, (s. Th. VI, S. 671.)

Eau siehe Wasser.

Eau blanche, siehe Th. V, S. 550.

Eau clairette, siehe Th. VIII, S. 190.

Eau de départ, siehe Scheidewasser.

Eau divine, siehe unter Aquavit.

Eau forte, Scheidewasser.

Eau graduée, siehe unter Salzsieden.

Eau de Luce, ein zu unsern Zeiten berühmt gewordenes Riechwasser, welches man, vornämlich in Frankreich,

in saubern gläsernen Fläschchen, worauf die Worte Eau de Luce eingeschnitten stehen, bey sich zu tragen pflegt. Es hat dasselbe von seinem Erfinder, einem Apotheker zu Lille in Flandern, den Namen, und ist nichts anders, als eine Art einer flüchtigen und flüssigen Seife, deren Geruch sehr stark und durchdringend ist. Diese Feuchtigkeit besteht aus dem flüssigen flüchtigen Alkali, welches durch den Kalk aus dem Salmiake erhalten wird, und aus dem rectificirten Bernsteinöhle, die man mit einander vermischt, dergestalt, daß daraus ein Wasser entsteht, welches eine matte weiße und milchichte Farbe hat. Vorschriften, das wahre Eau de Luce zu machen, findet man unter andern im II. Th. des Arztes, Hamb. 1760, gr. 8. S. 112, und in Pörners allgem. Begriffen der Chymie, I. Th. Lpz. 1768, gr. 8. S. 206, f. Neuern Beobachtungen zufolge hat man dessen Gebrauch, sowohl inn- als äußerlich, im Schlangenbiß bewährt gefunden.

Daß man bey Ohnmachten das Eau de Luce nicht, wie man wohl mit andern Riechwässern zu thun pflege, in das Gesicht sprützen dürfe, lehrt eine in unsern Tagen gemachte Erfahrung, da eine Kammerfrau eine Dame vom Stande, die in Ohnmacht gefallen war, dadurch zu ermuntern suchte, daß sie ihr Eau de Luce ins Gesicht sprützte, welche unvorsichtige Dienstfertigkeit ihr eine völlige Blindheit verursacht hat.

Eau de Macanet, siehe unter Seif-Kugel.

Eaux mères, beym Salpetersieden die Mutterlauge; siehe unter Salpeter.

Eau de miel, siehe Meth.

Eau panée, Brodwasser; siehe Th. VI. S. 778.

Eau de vie, siehe Aquavit.

Ebarber, siehe Beschneiden.

Ebbe und Fluth, L. Aestus maris reciprocus, Fluxus & Refluxus maris, Reciprocatio maris, Fr. Ebe et Flot, Flux & Reflux de la mer, Marée, Holl. Eb en Vloede, das periodische Ab- und Zunehmen oder Steigen und Fallen des Wassers in dem Weltmeere, da

näm-

nämlich das Wasser des Oceans an denen Orten, welche sowohl gerade unter dem Monde, als auch auf der andern Halbkugel demselben gegen über liegen, wie ein großer Berg aufschwillt, und hingegen an allen Orten, welche dem Mondhorizonte nahe liegen, sich nieder senket. Diese beyden elliptischen Halbkugeln von Wasser bewegen sich täglich einmal um die Erde herum, und verursachen, daß an allen Ufern, welche das große Weltmeer berühren, das Wasser innerhalb 24 Stunden zweymal steigt und zweymal fällt. Jenes heißt die Fluth, Fluxus, und dieses die Ebbe, (*) Refluxus.

Ueber diese große Weltbegebenheit haben die Naturforscher in den ältern und neuern Zeiten mancherley Erklärungen gemacht, deren Untersuchung aber hieher nicht gehört. Newton's Theorie bleibt indessen noch immer die wahrscheinlichste; wenigstens scheint keine Ursache der Ebbe und Fluth so offenbar und begreiflich zu seyn, als die hiezu angewandte Wirkung des Mondes auf die Meere. Die Ebbe und Fluth und die Bewegung des Mondes stehen in einer unzertrennlichen Verbindung, so daß man sie aus diesem Grunde auch vorher verkündigen kann, und sie daher an denen Orten, die am Meere liegen, eben so in die Kalender zu setzen pflegt, wie man bey uns den Auf- und Untergang des Mondes in die Kalender setzt. Da ich mich in die Erklärung der Art und Weise, wie der Mond solches wirket, hier nicht einlassen kann: so werde ich, der Absicht meines Werkes gemäß, nur dasjenige, was in Ansehung verschiedener Wirkungen der Ebbe und Fluth zu bemerken ist, anführen, nachdem ich vorher einige zur Geschichte der Ebbe und Fluth gehörige Umstände erzählt haben werde.

(*) Das Wort Ebbe, Angels. Ebba, Ebbe, Engl. Ebb, Ebbing, Fr. Ebe. Dän. und Nieders. gleichfalls Ebbe, scheint von dem alten Zeitworte aben, hinabgehen, abnehmen, herunterkommen. Die Niedersachsen und Dänen haben auch das Zeitwort ebben, nach der Fluth ablaufen, als ein Neutrum: das Meer ebbet fängt an zu ebben.

Man bemerket an den Ufern und Klippen, daß die See täglich zweymal auftritt und heran fließt, und zweymal abfließt. Jeder Auflauf dauret etwas über 6 Stunden, und eben so lange Zeit hat das Wasser nöthig abzulaufen, so, daß zwo solche Abwechselungen des Meeres, deren jede aus einer Ebbe und Fluth besteht, ungefähr 24 Stunden und 49 Minuten erfordern, wodurch es geschieht, daß die Fluth nicht täglich zu gleichen Stunden wieder kömmt, sondern jeden Tag fast drey Viertelstunden später eintritt, zuweilen auch eine ganze Stunde später, als den Tag zuvor.

Hierin entdeckt sich zuerst die Uebereinstimmung zwischen den Bewegungen des Meeres und des Mondes: denn auch dieser braucht ungefähr 24 St. 49 Min., wenn er durch eines gewissen Ortes Mittagskreis gegangen ist, wieder in selbigen zu treten. Und wie er innerhalb dieser Zeit sowohl durch den Mittagskreis, als den Horizont, durch jeden zweymal gegangen ist; so folgt auch allemal eine gewisse Zeit nach seinem jedesmaligen Durchgange durch den Mittagskreis, eine Fluth in der See, und eine Ebbe nach jedem Durchgange durch den Horizont. Die übrigen Aenderungen bey der Fluth und Ebbe richten sich gleichfalls nach dem Laufe des Mondes, zugleich aber auch etwas nach dem Laufe der Sonne. Wir wollen aber erstlich das Meer und die ganze Reihe seiner Abwechselungen betrachten.

Gesetzt, die höchste Fluth trete einen gewissen Tag an einem Orte zu Mittage ein, so wird sich die Ebbe oder das niedrigste Wasser ungefähr um 6 Uhr des Abends ereignen, und um Mitternacht neue Fluth folgen. Den andern Tag ist die Fluth zu Mittage nicht am höchsten, sondern erst gegen 1 Uhr Nachmittags, da auch die Mitternachtsfluth eben so lange nach Mitternacht am höchsten steigt. Den achten Tag haben sich die Fluthen bis auf 6 Uhr des Morgens und Abends

verrückt, da dann zu Mittage und zu Mitternacht Ebbe seyn muß. Nach 15 Tagen hat sich die erste Mittagsfluth auf die nächste Mitternacht verrückt, und so umgekehrt. Am 30sten Tage, wenn der Mond ebenfalls seinen ganzen Umlauf vollendet hat; kömmt die erste Fluth wieder auf den Mittag zurück. Auf diese Art fährt das Meer beständig fort, wechselsweise zu steigen und zu fallen. Jedoch ist hiebey zu merken, daß, wenn die Ebbe und Fluth zu ihrer größten Höhe gelangt sind, das Wasser einige Minuten stille zu stehen scheint, ehe es wiederum zu wachsen oder zu fallen anfängt. Die schnellsten Aenderungen geschehen in der Hälfte der Fluth oder der Ebbe

Alles dieses ist jedoch vielen Abweichungen unterworfen. Denn Erstlich steigt das Wasser nicht bey allen Fluthen gleich hoch, und fällt nicht bey allen Ebben gleich tief. Wenn Sonne und Mond zugleich durch den Mittagskreis gehen, es mag in Süden oder in Norden, über oder unter dem Horizonte seyn, welches alle Vollmonde und Neumonde geschieht: so sind Ebbe und Fluth viel größer, als wenn Sonne und Mond weit von einander stehen, wie in den Vierteln. Die stärksten Abwechselungen des Mondes treten doch nicht gleich selbst mit dem neuen oder vollen Monde ein, sondern die dritte Fluth nach dem Neu- oder Vollmonde ist gemeiniglich die größte. Hernach nehmen sie nach und nach ab, bis die dritte Fluth nach dem Viertel oder abnehmenden Monde nicht viel mehr, als die Hälfte derjenigen Höhe erreichet, die gleich nach dem Neu- oder Vollmonde Statt zu finden pflegt. Nach diesem fangen sie wieder zu zunehmen an.

Diese Ordnung aber wird oft durch einen andern Umstand unterbrochen, daß sich nämlich die Fluth auch nach der Abweichung des Mondes vom Aequator richtet. Denn, wenn er sich entweder in diesem Kreise oder nahe dabey befindet, so sind Ebbe und Fluth merklich höher,

als wenn er nördliche oder südliche Abweichung hat. Je größer die Abweichung ist, desto weniger beträgt die Ebbe und Fluth. Eben diese Regel gilt auch für die Sonne, wiewohl derselben Wirkung in allem, was die Ebbe und Fluth betrifft, nicht so merklich ist.

Wenn es sich also ereignet, daß Sonne und Mond beyde zugleich in den Mittagskreis kommen, und zugleich im Aequator oder nahe bey demselben sind, wie solches alle Jahre in dem Neu- und Vollmonde geschieht, die kurz vor oder nach den Nachtgleichen einfallen: so folgt darauf die stärkste Abwechselung der Fluth. Im Sommer und Winter aber, da Sonne und Mond bey den neuen und vollen Monden am weitesten von dem Aequator abgewichen sind, steigt und fällt die See nicht so stark. Umgekehrt sind die Abwechselungen des Meeres, welche auf die Mondsviertel folgen, im Frühlinge und Herbste geringer, weil der Mond in seinen Vierteln allemal größere Abweichung hat, als im Winter und Sommer, da er nothwendig näher beym Aequator seyn muß. Dieses verursachet, daß sich das Meer im Sommer und Winter nicht so stark erhebet, und gleichere Fluthen den ganzen Monat hindurch hat, als im Frühlinge und Herbste. Doch sind die Fluthen im Neu- und Vollmonde allzeit größer, als die übrigen.

Der Mond geht um die Erde in einer Ellipse herum, und ist ihr in der Erdnähe viel näher, als in der Erdferne. Dieses verursacht eine neue Aenderung in den Fluthen, welche desto größer sind, je mehr sich der Mond der Erde nähert, und am größten werden, wenn er 18½ Grad bey der Erdnähe vorbey ist.

Die Fluthen, welche innerhalb 24 Stunden auf einander folgen, sind an denen Orten, die nicht weit vom Aequator liegen, allzeit meist einander gleich. Die vom Aequator weiter entfernten Gegenden haben im Sommer in den Neu- und Vollmonden größere

Flu-

Fluthen des Abends als des Morgens: in den Wintermonaten aber ist es umgekehrt.

An allen denen Orten des Oceans, die sich zwischen den Wendekreisen befinden, wie auch an denjenigen, die nicht viel außerhalb denselben liegen, und wo die Fluthen nicht von Land, Inseln und Untiefen gehindert werden, finden sich die höchsten Fluthen 3 Stunden nach des Mondes Durchgange durch den Mittagskreis über oder unter dem Horizonte ein, doch mit dem Unterschiede, daß sie etwas eher kommen, wenn der Mond von dem neuen oder vollen Lichte zu dem nächsten Viertel, als wenn er von einem Viertel wieder zum neuen oder vollen Lichte geht. Weit aus den Wendekreisen hingegen, und wo das Meer von Land, Inseln oder Vorgebirgen gehindert wird, ereignet sich die Fluth nicht so bald, sondern nach den Umständen mehr oder weniger später.

Wie viel daran gelegen ist, die Fluthzeit in allen Häfen genau zu wissen, ist den Seefahrenden am besten bekannt. Will man in einem Hafen, wo die Fluthzeit überhaupt bekannt ist, selbige auf einen gewissen Tag berechnen, muß man die besten Mondtafeln brauchen, um zuerst genau nach denselben die Durchgänge des Mondes durch den Mittagskreis zu berechnen, und nachgehends die solchergestalt gefundene Fluthzeit durch die Entfernung der Sonne von dem Monde zu dieser Zeit zu verbessern.

Die Frage, wie viel die See auf das höchste bey der Ebbe und Fluth steige oder falle, läßt sich nicht allgemein beantworten. Bey kleinen Inseln in der großen und offenen See steigt die Fluth gemeiniglich nicht höher, als auf 6, 8, 12, oder höchstens 15 Fuß, nach Beschaffenheit der Umstände. Wo sie aber an große Länder stößt, die das Wasser aufdämmen, und wo es sich durch Meerengen drängen muß, kömmt die Fluth oft mit schrecklichem Rauschen, wie ein starker Strom, und überschwemmt plözlich ganze Landstriche, wodurch

Oerter 30, 40, 50, und mehr Fuß tief unter Wasser gesetzet werden, die zuvor ganz trocken waren.

An den um die Linie gelegenen Gegenden der Erde, kömmt die Fluth von Osten und geht nach Westen; in den nord- und südlichen Meeren hingegen geht das Wasser vorwärts und zurück von Süden nach Norden, wenn ihm nicht die Lage des Landes eine andere Richtung giebt.

Auf dem mittelländischen Meere vermerket man die Fluth nicht, außer auf dem Golfo di Venetia, zu Venedig und an den benachbarten Orten. Es hat auch die Ostsee, der Pontus Euxinus oder das schwarze Meer, und das todte Meer in Asien, keine, wenigstens merkliche Ebbe und Fluth.

Da die Ebbe und Fluth in dem mittelländischen Meere nicht sehr merklich ist: so konnten auch die ältesten Gelehrten in Griechenland und Italien, welche an diesem Meere wohneten, von dieser Begebenheit keine besondere Kenntniß haben. Durch eben diese Unwissenheit hätte Julius Cäsar beynahe seine Flotte verloren, als er aus Gallien nach Britannien überschiffen wollte.

Daß der Ost-See, besonders um die Mündung der Weichsel, nicht alle Ebbe und Fluth abzusprechen sey, hat der gelehrte Naturforscher, Hr. Prof. Titius, in einer, 1760 zu Wittenberg geschriebenen Dissertation, u. d. T. Vestigia fluxus & refluxus in mari baltico, wie auch in einer lesenswürdigen Abhandlung, im III. Th. der neuen gesellschaftl. Erzähl. Lpz. 1760, gr. 8. 1—14, dargethan.

Die Ebbe und Fluth des Meeres ist eine natürliche Ursache der circulirenden Wässer in der Erde. Sie ist das wahre, natürliche und hinreichende Druckwerk, wodurch die untern Theile des Wassers in Bewegung gebracht, in die engsten Gänge der Erde hinein gepresset, darin fortgetrieben, und gezwungen werden, wieder zu einer genugsamen Höhe hinan zu steigen. Die Abwechselungen der Ebbe und Fluth sind gleichsam die Pulsschläge, wodurch das Gewässer in seine unterirdische Adern und Höhlungen gewaltsam gesprützet wird. Was das Herz in einem Augenblicke thut, das verrich-

tet

tet die Natur auf der See alle 6 Stunden. Die Größe beyder Körper rechtfertiget diesen Unterschied der Zeit. Die Ebbe und Fluth, ungeachtet sie nicht überall auf den Meeren ist, wirket dennoch tief in den Grund des Meeres und vermuthlich recht in das Eingeweide der Erde. Davon sind die augenscheinlichsten Beyspiele an den Meerschlünden, die zur Zeit der Ebbe auf eine gewaltige Weise das Wasser einschlucken, und es bey der Fluth wieder mit großem Ungestüm ausspeyen; wie deren größter der Maelstrom bey Drontheim an der Küste von Norwegen ist. Wenn nun durch solche gar weite Gänge das Wasser tief in die Erde, und wohl gar in das Innere derselben gebracht wird, so drückt es dasselbe in alle untere Neben- und Seitengänge hinein, und stößt es darin so stark fort, daß es sich bis zu einem neuen Stoße von selbst bewegen kann.

Die Ebbe und Feuth trägt zum Anwachs neuer Länder, so wie hingegen auch zum Abbruch, vieles bey. Denn, da das Wasser bey der Fluth vielen Schlamm, Sand und Schlick mit sich führet, so läßt es natürlicherweise, sobald es stille wird, bey der Ebbe diese seine Last fallen; man muß aber, um den Anwachs eines neuen Landes zu bewirken, den von der Fluth aufgebrachten Sand, durch gehörige Mittel auffangen, weil derselbe sonst von der folgenden Fluth sogleich wieder weggeführet wird.

Von Ebbe und Fluthsielen, und Ebbe- und Fluththüren bey Schleusen, siehe unter Schleuse und Siel.

Unter manchen abergläubigen Dingen, welche die Meinung vom Einflusse der Ebbe- und Fluthzeiten des Meeres zu glauben veranlaßt hat, finde ich auch eine uralte und seltsame Meinung, welche Deslandes gründlich widerlegt hat. Schon Aristoteles wollte, nach des Plinius Zeugniß, bemerkt haben, daß in den Oertern am Meere, besonders an den gallischen Küsten, alle Leute, nicht aber die Thiere, nur beym Abflusse

des Meeres stürben. Diese Meinung ist vom Aristoteles an bis auf unsere Zeiten beständig geglaubt worden; und die Sage ist noch an allen Seeörtern gemein, daß die Kranken bey der Fluthzeit nichts zu befürchten hätten, daß sie aber zur Zeit der Ebbe stürben. Selbst die Aerzte in den französischen, englischen und holländischen Seestädten haben eben diese Meinung nach offenbar verworrenen Erfahrungen angenommen; und der Pater Harduin gesteht, daß des Aristoteles und Plinius Beobachtung überall auf- und angenommen worden sey, und führt selbst einige Schriftsteller an, welche sie vertheidigen. Endlich aber hat Deslandes diesen Irrthum widerlegt. Er trug es den Geistlichen in dem Hospitale zu Brest auf, die Todesstunden ihrer Kranken anzumerken, und übersah nachher selbst das Register, welches sie hierüber drittehalb Jahre lang gehalten hatten. Es fand sich, daß zur Fluthzeit zween Menschen mehr gestorben waren, als zur Zeit der Ebbe. Ein königlicher Leibarzt hat im Hospitale für die Marine zu Rochefort gleiche Beobachtungen angestellt, die mit den vorigen übereinstimmig befunden worden sind. Nachher sind diese Versuche auch in den Hospitälern zu Quimper, St. Paul, Leon und St. Malo aufs genaueste bestätigt worden; und man hat überall gesehen, daß die Kranken, sowohl während der Ebbe als während der Fluth sterben. Solchergestalt dürfen die Kranken jezt nicht mehr die Ebbe scheuen, ob man gleich deßhalb nicht berechtigt ist, den Einfluß dieses Zeitwechsels in den menschlichen Körper schlechterdings zu verwerfen. Der Augenblick des Todes kann durch unzählige Umstände um einige Stunden beschleunigt oder verzögert werden; und wenn gleich die Zeit der Ebbe oder Fluth wirklich in die Lebenskräfte einen starken Einfluß hätte, und dadurch bey tödtlich Kranken den Termin ihrer Vollendung bestimmte: so könnte doch nicht erwartet werden, daß der letzte

Augen-

Augenblick der Sterbenden deßhalb in die Zeit von 6 Stunden fallen müßte, da mancher Mensch oft ganze Tage agonisirend zubringt, und einige Stunden eher abscheidet, als die Maschine zum Stillstande gelangen kann.

Nach dem Berichte des 94. St. des Hannov. Mag. v. J. 1769, S. 1504, will man an Orten, wo sich Ebbe und Fluth findet, bemerkt haben, daß zur Zeit der Fluth die Milch leicht überkoche, und zwar desto geschwinder und stärker, je stärker die Fluth ist; daß hingegen zur Zeit der Ebbe die kochende Milch, wenn sie auch noch so stark im Topfe schäumt, doch nicht überkoche.

Wie die Ebbe und Fluth vermittelst eines aus Wißmutherze destillirten Wassers in einem Glase zu bewerkstelligen sey, findet man in Chomels öcon. und physical. Lexicon, III. Th. S. 613, f. Etc.

Siehe auch Gezeit.

Ebbe-Anker, in der Seefahrt ein Anker, welcher der Ebbe oder fallenden Fluth widersteht, im Gegensatze des Fluthankers, welcher sich der steigenden Fluth widersetzt. Beyde Anker zusammen genommen werden Teyanker oder Gabelanker genannt.

Eben, bedeutet, als ein Bey- und Nebenwort, 1. eigentlich, gleich, was keine hervorstehende Erhöhungen oder Ungleichheiten hat, am häufigsten von der Oberfläche des Erdbodens. Ein ebenes Feld, welches keine Berge, Hügel oder Thäler hat. Ein ebener Weg. Etwas eben machen.

2. In figürlicher Bedeutung, genau, eigensinnig. Er ist ein eigener Mann, ein Mann, der alles sehr genau haben will. Er ist in seinen Sachen sehr eben.

Ebenbaum, siehe Ebenholz.

Ebenbürtig, ein bereits veraltetes, und nur noch zuweilen in den Rechten und Gebräuchen der mittlern Zeiten vorkommendes Wort. Ebenbürtige Kinder, welche von Aeltern gleiches Standes erzeugt worden, deren Aeltern von einerley Heerschilde sind.

Ebendrähtig, keine unebene Stellen, in den Fäden keine Knoten habend; von einem Gewebe. Ebendrähtige Leinwand.

Ebene, eine ebene Fläche, die keine Ungleichheiten hat, doch nur in engerer Bedeutung, ein ebener Theil auf der Oberfläche des Erdbodens.

Ebenholz, (*) ist ein sehr hartes, festes: jedoch feines, und im Feuer einen wohlriechenden Geruch von sich gebendes Holz, so aus Afrika, welches ganz schwarz ist, und aus beyden Indien, wo es aber Striemen hat, zu uns gebracht wird. Doch hat man auch rothes und grünes, und noch eine andere Art, welche die Franzosen Envilalle nennen, welche leztere Art, wenig Knoten und mit dem Sandarachholze viele Aehnlichkeit hat. Alle diese Arten des Ebenholzes wachsen auf der Insel Madagascar, deren Einwohner sie ohne Unterschied Hazon Mainthi, d. i. schwarz Holz, nennen. Es wächst auch auf den Inseln St. Helena und Mauritius, welches leztere seit 1710 der französischen Compagnie zugehöret, seitdem sie von den Holländern verlassen worden, und von wannen gedachte Compagnie einen großen Theil dieses Holzes bringt. Weil es also ein rares ausländisches Holz ist, so wird es unter das so genannte Pfundholz gerechnet, und nach dem Gewichte oder Pfunde bezahlet. Sonst ist es an diesen Orten so gemein, wie bey uns das eichene Holz, aber ungleich härter und fester. Die Rinde daran sieht, nach einiger Berichte, grün aus; sein Laub gleicht den Lorbeerblättern, und soll auch Früchte tragen, die den Eicheln gleich sind, aber keine Stiele haben. Andere

aber

(*) Das Ebenholz, L. Ebenus, Fr. Ebène, oder Bois d'ébène, Ital Ebano, Engl. Ebony, Pers. Ebanus, hat seinen Namen vermuthlich von dem Hebr. הֹבֶן (Eben), ein Stein, weil es den Steinen an Härte fast gleich kömmt.

In Luthers deutschen Bibel heißt das Ebenholz mit dem vorgesetzten Hauchlaute Hebenholz, 1. Kön. X, 11. 12. 1. Chron. II, 8. IX, 10. 11. Ezech. XXVII, 15.

aber widersprechen dieser Beschreibung des schwarzen Ebenholzes völlig, sonderlich in Ansehung dessen, welches auf der Insel Madagascar wächset, und soll dasselbe, wie in Savary Diction. univ. de Comm. Th. II. S. 186, aus des Herrn von Flacourt Geschichte dieser Insel, (auf welcher derselbe eine Zeitlang sich als französischer Gouverneur aufgehalten hat,) gemeldet wird, in einen sehr hohen und dicken Stamm aufwachsen, dessen Rinde aber schwarz, und die Blätter ganz klein, dem Laube vom Myrtenstrauchmännlein gleich, und von dunkelgrüner Farbe seyn; von der gedachten Frucht aber wird daselbst keine Erwähnung gethan. Die Probe desselben ist, daß es pechschwarz oder von der Farbe des schwarzen Agtsteines sey, und auf glühenden Kohlen einen lieblichen Geruch gebe. Von Würmern und der Fäulung, sonderlich in der Feuchtigkeit, wird es nicht leicht angegriffen. Es hat weder Adern, noch einen Splint; ist sehr dicht, und wie Elfenbein anzufühlen; wie dann der Ebenholzbaum, Fr. Ebénier, zu fällen und zu hauen, wegen seiner Härte, der Sclaven ihre schwerste Arbeit ist; wiewohl, wenn solches Holz bald zu Bretern geschnitten, und diese zwey bis drey Jahre in einer nassen Erde vergraben, oder in das Wasser geworfen werden, es sich leichter verarbeiten läßt.

Die Indianer schnitzen aus diesem Holze ihre Götzen, und allerley Geräthe und Geschirre. Vormals ist es dem Golde gleich geachtet worden, und haben die Mohren solches, nebst dem Golde, den Aegyptern zum Tribute erlegen müssen.

Das grüne oder amerikanische Ebenholz, hat eine schöne grünlichbraune Farbe, und kömmt von einem südamerikanischen Strauche, Aspalatus Ebenus, foliis aggregatis obovato-oblongis subtus tomentosis, pedunculis bifloris, leguminibus bilobis dispermis *Linn.* Aspalatus arboreus s. Pseudo-Ebenus, buxi folio, flore luteo

luteo patulo, siliqua lata brevi chartacea *Sloan.* Es wächst dessen, außer den Inseln Madagascar und S. Mauritius, auch vieles auf den antillischen Inseln, und insonderheit auf Tabago. Der Baum ist sehr buschig; seine Blätter sind glatt und schön grün. Unter der Rinde hat er ungefähr 2 Zoll weißen Splint; das übrige aber bis auf das Herz ist so dunkelgrün, daß es fast dem schwarzen gleich kömmt; doch ist es manchmal mit gelben Adern vermengt. Dieses Holz ist nicht allein zu eben solchen Arbeiten wie das schwarze dienlich, sondern kann auch mit Nutzen zur Färberey gebraucht werden, weil es eine schöne, helle, grüne Farbe giebt.

Das rothe Ebenholz, welches sonst auch Granadillenholz, Fr. Grénadille genannt wird, muß vermuthlich wohl in Ansehung des Baumes, wovon man es erhält, mit einer oder der andern vorbeschriebenen Sorte überein kommen, indem die Schriftsteller, welche davon reden, bloß dessen Namen beybringen. Uebrigens müssen das grüne und rothe in Ansehung des Splintes einerley Eigenschaften haben, und ebenfalls dicht, sonst aber das rothe weder allzu aderig, noch zu hoch an Farbe, und auch das grüne nicht allzu dunkelgrün seyn.

Das violenbräunliche Ebenholz, auch Veilchen- oder Polixanderholz, L. Lignum violaceum oder Polixandrinum, Fr. Bois de violette, Bois violet genannt, ist schäckig und glänzend, läßt sich schön poliren, riecht lieblich und angenehm, und wird ebenfalls zu feinen Tischlerarbeiten gebraucht.

Das kretische Ebenholz, Ebenus cretica *Linn.* Cytisus incanus creticus *C. B.* wächst in Kreta und einigen andern Inseln des Archipelagus. S. Millers Gärtnerlex. II. Th. S. 95, f. u. Dicks Gartenkunst I. Th. S. 293, f.

Das

Das Ebenholz der Alpen kömmt mit dem grünen Ebenholze überein. Der Baum desselben ist der Cytisus Laburnum *Linn.* Cytisus alpinus latifolius, flore racemoso pendulo *Tourn.* Fr. L'Ebenier ou fausse Ebène des Alpes. Aubour. Der breitblätterige Bohnenbaum. Der Linsenbaum. Der falsche Ebenbaum. Er wächst in der Schweitz und in Savoyen wild. Das Laub besteht aus 3 ovalen, spitzigen, dunkelgrünen, glänzenden Blättern, welche allzeit, wie der Klee, an einem gemeinschaftlichen Stiele befestigt stehen. Die Blumen erscheinen im Junius, sind von schöner hellgelber Farbe, und hängen auf wechselsweise gesetzten Stielen an länglichen Büscheln herab. Die Schoten sind aschgrau, und umschließen gemeiniglich 4 kleine schwarze Samenkörner, welche mit kleinen Bohnen eine Aehnlichkeit haben, und im Herbste reif werden. Die Rinde des Baumes ist glatt, an jungen Zweigen grün, und an alten aschgrau; das Holz selbst aber fest, fein, und bey alten Stämmen im Kerne schwarz, bey jungen hingegen gelblich. Daß die Stämme hoch werden können, bezeugt Miller, welcher deren einige so hoch angetroffen hat, daß sie zu Zimmerholz gebraucht werden könnten: und zween dergleichen alte Bäume haben bey ihm 1 Elle im Umkreise gemessen. Ein Hauptvortheil bey ihrem Anbau ist, daß sie auch in dem schlechtesten Boden wachsen, wo sonst keine andere Holzarten fortkommen wollen. Wenn der Same im März oder April ausgesäet wird, wird er nicht über 1 Monat in der Erde liegen. Die jungen Pflanzen wachsen schnell in die Höhe. Miller führt ein Beyspiel an, daß die Stämme in vier Jahren 12 Fuß hoch geworden sind. Will man sie an solchen Plätzen als Stämme und nicht als Buschholz nutzen, so muß man sie sehr enge pflanzen, damit sie verhindert werden, die sonst frechen Nebenzweige und häufigen Schößlinge zu treiben, durch welche letztere man sie

ebenfalls ohne viele Mühe vermehren kann. Sie werden vor andern Bäumen gern von Hasen und Kaninchen angegriffen. Das Holz ist von einer beträchtlichen Härte, und, wie ich schon gesagt habe, von schöner Farbe, daher es zu Flöten und andern kleinen Arbeiten, welche fest und dauerhaft seyn sollen, vorzüglich dienet. Hätte man es in gehöriger Länge und Dicke, so würde es auch vortreffliche Kutschbäume und Räder liefern.

An der Weser zu Garmsen, im Herzogthume Braunschweig, einem dem Herrn von Friedrichs zuständigen Rittergute, befindet sich eine kleine Gegend, mit diesem falschen Ebenbaume besetzt, welche wie anderes Holz abgetrieben und genutzet wird.

Von dem von den Einwohnern in Amerika so genannten Berg-Ebenholz, Bauhinia acuminata *Linn.* s. Miller I. Th. S. 357.

Die jetzt beschriebenen Arten des farbigen Ebenholzes, sonderlich das schwarze, werden von verschiedenen Künstlern verarbeitet. Der Tischler leget damit kleine Schränke, Tischblätter u. d. gl. aus; und der Messerschmied zerschneidet es zu Messerschalen. Auch der Drechsler drehet daraus kleine Stücke. Doch wird das ächte Ebenholz heut zu Tage nicht so gar stark mehr gesuchet, weil es nachgekünstelt werden kann; indem die Drechsler und Tischler das Birn- und Apfelbaum- imgleichen das weiß Maulbeerbaum- und Buchsbaum- und überhaupt alles Holz, welches fest, stark und ohne Adern ist, dermaßen schön schwarz zu beizen wissen, daß es so gut wie Ebenholz aussieht, und sich auch eben so glatt poliren läßt. Wenn man aber von solchem falschen Holze etwas abschabet und auf Kohlen wirft, so verräth der davon entstehende üble Geruch gar bald, daß es kein rechtes Ebenholz sey.

Die Methoden, das Ebenholz nachzukünsteln, oder einländische Holzarten wie Ebenholz zu färben, sind verschieden. Die bey uns gewöhnlichste Art

ist,

ist, daß man das Birnbaumholz in Alaunwasser mit Spänen von Brasilienholz kochet, und es nachher mit Eisenschwärze überstreichet. Man nimmt nämlich Brasilienholz und läßt es in Wasser kochen, bis das Wasser violett geworden ist. Wenn die Farbe fast gut ist, wirft man ein Stück Alaun, in der Größe einer Nuß hinein, und reibet damit das Birn- und ein anderes Holz, welches man schwarz färben will, vermittelst einer Bürste oder eines Pinsels von Schweinsborsten, so lange als die Farbe noch kochend ist. Hernach macht man einen Aufguß von Eisenfeilspänen mit Essig auf heißer Asche, und mischet so viel Salz darunter, als man zwischen den Fingern halten kann; trägt mit einem Pinsel diesen Essig auf das mit der Violettfarbe gefärbte Holz auf, da es dann sofort schwarz wird. Um aber die Farbe dauerhafter zu machen, trägt man nochmals auf das Schwarze das Violett auf, und wieder darauf den Essig. Wenn alles trocken ist, polirt man das Holz mit Wachsleinwand, wodurch es einen Glanz bekömmt, als wenn es gefirnißt wäre. Je härter das Holz ist, desto schöner wird die Farbe.

Eine andere Art. Man zerstößt 4 Unzen römische Galläpfel gröblich, und thut sie in einen neuen irdenen Topf. Alsdann nimmt man eine Unze Brasilienholz, in kleine Stücke gebrochen, und $\frac{1}{4}$ Unze Vitriol, nebst $\frac{1}{2}$ Unze Grünspan dazu, läßt diese Species kochen, und, wenn man sie noch ganz heiß durch ein leinen Tuch gegossen hat, das Holz 2 bis 3 mal mit dieser Mischung reiben. Sodann läßt man es trocken werden, und reibet es mit einer gewichsten Leinwand ab, ihm den Glanz zu geben. Zum zweyten Auftrage, gießt man auf $\frac{1}{2}$ Unze Feilspäne, 1 gut Nößel starken Weinessig, und läßt es hernach ein wenig warm werden. Wenn es wieder kalt geworden ist, überfährt man mit diesem Wasser das schon schwarz gefärbte Holz, trägt es zwey bis 3 mal auf, läßt allemal einen Auftrag nach dem andern trocknen, und reibet ihn jedesmal, weil er noch frisch ist, mit einem wollenen Lappen. Wenn alles trocken ist, reibet man es mit gewichster Leinwand ab.

Noch eine andere Art. Wenn man dem Holze die beliebige Gestalt gegeben hat, reibet man es mit schon gebrauchtem Scheidewasser ab, da sich dann auf dem Holze, wenn es trocken geworden ist, kleine Fäserchen erheben werden, welche man mit Pimsstein abreiben muß. Dieses thut man ein Paarmal. Nachher kann man es mit folgender Mixtur abreiben. Man thut in ein glasurtes irdenes Gefäß 1 Quart starken Weinessig, 2 Unzen feine Feilspäne, und ½ Pfund grob gestoßene Gallapfel, und läßt dieses alles, 3 oder 4 Stunden auf heißer Asche ziehen. Zuletzt macht man das Feuer stärker, und wirft 4 Unzen Vitriol hinein, nebst 1 Nößel Wasser, in welchem zuvor ½ Unze Borax und eben so viel Indig aufgelöset ist, läßt alles dieses einmal überwallen, treibet das Holz in verschiedenen Aufträgen damit ab, und wenn es trocken ist, polirt man es mit einem mit Tripel bestreueten Leder.

Oder: Man leget das Holz bey einem Hutmacher in seinen Färbekessel, worin Hüte gefärbet werden, und läßt die schwarze Farbe etwa eines Messerrückens dick einziehen. Alsdann läßt man es im Schatten wohl trocken werden, polirt es zuerst mit einem Eisen aus dem gröbsten, daß der Unrath der Farbe abgehe, hernach mit Schaftheu, Kohlenstaub und Baumöhl.

Man nimmt auch wohl gute Tinte, und läßt rostige Stückchen Eisen etliche Tage lang darin liegen, reibet nachher das Holz damit, und polirt es zuletzt mit einem Wolfszahne.

Oder: man leget das Holz 3 Tage lang in Alaunwasser an die Sonne, oder sonst an einen warmen Ort, kochet es hernach in Baumöhl, worein Vitriol und Schwefel, jedes einer Haselnuß groß, gemischt worden. Je länger man das Holz kochen läßt, desto schwärzer wird es; wird das Sieden aber zu weit getrieben, so wird das Holz brüchig und zur Bearbeitung untauglich.

Oder: man überstreicht das Holz zuerst mit Scheidewasser, und läßt es trocknen; nachher mit guter Tinte, und läßt es wieder trocknen; wiederholet dieses abwechselnde Anstreichen, bis es recht schwarz wird, und die Farbe eines Messerrückens dick eingedrungen ist; zuletzt überstreicht und polirt man es mit Wachs und einem leinenen Tuche.

Oder: man läßt 1 Loth fein Silber in ein Pfund Scheidewasser auflösen, welches nachher mit ½ Maß Regenwasser temperiren ist; bestreicht damit das Holz etliche mal, läßt es an der Luft trocknen, überzieht es hernach mit Wachs, und wischet

wischet es mit einem wollenen Tuche, so wird es so schwarz wie ein Sammet werden.

Oder: man kochet Holz mit gemeinem Kienruß, 1 Stunde lang, bis das Wasser durchgedrungen ist; schmieret es, weil es noch frisch ist, mit Leinöhl, so lange es immer in sich ziehen will, und reibet es zuletzt mit Filz oder einem wollenen Tuche.

Oder: man bestreicht das Holz mit Vitriolgeist, und hält es über ein Kohlfeuer, doch daß es nicht zu nahe komme, und wiederholt solches, bis es schwarz genug ist. Die Politur wird ebenfalls mit Wachs verrichtet.

Wenn es gewisse Umstände erfordern, das Ebenholz braun zu färben, so kann man leicht dazu kommen, wenn man dasselbe mit Kalklauge bestreicht. Oder: man nimmt Talg, Wachs und Baumöhl, zu gleichen Theilen, und läßt es unter einander zergehen, so wird eine Salbe daraus, wovon das Ebenholz eine schöne hellbraune Farbe bekömmt.

Man braucht übrigens das nachgemachte Ebenholz, wie das ächte, zu Schränken, Chatoullen ꝛc. imgleichen zu ausgelegter Arbeit, als: Tischchen, Bret- und Schachspielen, Flintenschäften, u. d. gl. Diejenigen, welche künstliche Arbeiten aus Ebenholz und andern seltenen Hölzern verfertigen, werden Ebentischler oder Ebenisten, Fr. Ebénille, genannt.

Mémoire sur les ouvrages d'Ebénisterie, apellées Placages, st. im Journ. oecon. Juin 1760, S. 256—259.

Ebenmaß, in der Baukunst, die Aehnlichkeit der Seiten bey einem unähnlichen Mittel. Siehe Symmetrie.

Ebenotrichon, siehe Adiantum.

Ebenreis, siehe Th. I, S. 127.

Ebentischler, siehe den Schluß des Art. Ebenholz.

Eber, 1. Das männliche Geschlecht der Schweine, sowohl der wilden, als auch der zahmen. Siehe Schwein.

2. Eine niedersächsische Benennung des Storches.

3. Ein Fahrzeug, dessen man sich auf der Niederelbe, meistens zur Fahrt von Hamburg nach Haarburg, Lüneburg und andern benachbarten Oertern, zu Fort-

bringung der Menschen und Waaren bedienet. Es ist hinten und vorn spitzig, hat einen flachen Boden, und ist mit einem Segel und Ruder versehen. Im Niedersächsis. lautet dieses Wort Ever.

4. In einigen Gegenden ein Näber oder Bohrer. Siehe Näber.

Eberäsche, (*) Eibischbaum, wilder Sorben- Sperber- oder Speyerlingbaum, Vogelbeerbaum, L. Sorbus sylvestris *Matth. & Camer.* Sorbus foliis domesticæ similis *C. B.* Sorbus aucuparia *I. B.* Aucuparia *Rivin. Rupp.* Mespilus floribus trigynis, foliis pinnatis glabris *Scop.* Sorbus (aucuparia) foliis pinnatis, utrinque glabris *Linn.* Fr. Cormier (oder Sorbier) sauvage, Cormier des oiseleurs, Cochêne, Corretier, Horlassier, Engl. Quicken-tree, Quickbeam, Roan-tree, Mountain Ash. Man trifft diesen bey uns in den Laubhölzern und in allerley Gebüsche häufig wachsenden Baum in allen Ländern und kalten Gegenden des nördlichen Europa, und außer diesen sogar auf dem Libanon, an. Ein jeder Boden ist für ihn gut, doch hat er in einem nassen und starken sein bestes Wachsthum. Die Vögel pflanzen ihn, außer seinen Standörtern, häufig genug auf alten Mauern und Gebäuden, imgleichen auf den alten Weiden- und Erlenstöcken, fort; auch sieht man ihn

(*) Den Namen Aesche hat dieser Baum vermuthlich wegen seiner Aehnlichkeit mit der eigentlich so genannten Aesche. Der Versatz Eber ist vermuthlich aus aber oder after verderbt eine schlechtere Art des Aeschenbaumes zu bezeichnen, im Gegensatze des eigentlichen Sperberbaumes oder Speyerlings, Sorbus domestica *Linn.* welcher in einigen Gegenden auch Adeläsche genannt wird, und eßbare Beeren trägt. Uebrigens wird der Name Aberasche oder Eberasche in den gemeinen Mundarten häufig in Abrasch, Everesche, Eibisch-Baum, Eibraschbaum, Eibrischbaum, Ebrigbaum, Aressel. u. s. f. verderbt. In den gemeinen Mundarten Ober- und Niedersachsens heißt er Quitzenbaum, Quitschenbaum, die Beeren aber, Quitsen, Quitser. In der Schweitz, Gürmschbaum Qualsterbaum, vom holländ. Qualsterbejeboom. Limbaum.

ihn zwischen den höchsten Steinklippen, und auf den Bergschlössern hin und wieder.

Die Wurzel des Eberäschbaumes geht tief unter sich, und verlangt folglich einen tiefen Boden, ob sie sich gleich zuweilen an vorgenannten Orten, und unter dem Moose, sehr flach behelfen muß. Aus der Wurzel treibt dieser Baum viele Sprossen, deren Menge ungeachtet sich der Hauptstamm noch ziemlich gut hält, wenn nämlich diese Brut daran später entsteht. Man findet den von selbst gerade und schnell wachsenden schlanken zähen Stamm, 12, 16 bis 18 Fuß hoch, selten aber viel höher, dessen Stärke zuweilen wohl 14 bis 16 Fuß beträgt. Er bringt manchmal eine mäßige, regulärpyramidalische dickästige Krone. Seine Rinde wird braun und getüpfelt. Das gefiederte Laub besteht aus 1½ Zoll langen, und ½ Zoll breiten Blättern, die wieder aus 7 bis 8 Paar kleinen eyrunden, lang zugespitzten, sehr fein- tief- und spitzgezackten, harten Blätterchen an einem gemeinschaftlichen Rippenstiele dergestalt in ein ganzes zusammen gesetzt sind, daß an der Spitze eines und eben desselben Hauptblattes, noch ein einzeles steht, wie bey dem Aesch- Wallnuß- und Fliederlaube; nur daß alle Blätterchen weit kleiner, spitziger und feingezackter sind, als an jenen. Die Farbe des ausgewachsenen Eberäschenlaubes ist oberwärts bald heller- bald dunklergrün, unterwärts aber viel blasser; die Hauptrippen der kleinen Blätterchen sind roth, und haben der Länge nach eine Furche wie ein Canal. Es hat verschiedene Abänderungen und spitzzackige Ränder, die seine Art zuweilen fast unkenntlich machen. Das junge Laub, oder auch das Laub in besonderm Grunde und Boden, ist weich, rauch, sehr spitzig, und zuweilen bis über die Hälfte eingeschnitten. Die Blühte ist weiß, und kömmt an den Spitzen der Zweige zu Ende des Maymonates zum Vorschein. Sie besteht in großen platten ästigen Büscheln, und haben

einen starken, größtentheils sehr unangenehmen Geruch. Die Knospen sind groß, schwärzlich, purpurfarbig, und haben eine feine Wolle in sich. Die Frucht besteht in kleinen runden, länglichen Zinnober- oder Scharlach-rothen oder blassern gelblichen Beeren, mit 3 ausgefütterten Fächern, und eben so vielen länglichen hellbraunen Kernen. Sie sind bitter, herbe und etwas scharf, und werden zum Theil im September, zum Theil im October reif. Diese Beeren werden Eibischbeeren, Vogelbeeren oder Vogelkirschen genannt. Das etwas bräunliche Holz ist mittelmäßig, zäh, hart und fest, und zwar in einem Boden mehr, als in andern.

In einem guten Boden wird dieser Baum öfters von 1 Fuß im Durchschnitt. Herr Regierungsrath von Brocke will bemerkt haben, daß dieser Baum, wenn er allein steht, ungeachtet der Boden gut ist, wenig treibe, desto besser hingegen wachse, je dicker das Holz um ihn steht.

Unter allen Bäumen im Walde, schlägt der Eberäschenbaum am frühesten aus, und die Nachtfröste im Frühjahre thun ihm keinen Schaden. Eben deswegen, weil das Laub frühzeitig wächst, fällt es auch zeitig im Herbste wieder ab, obgleich die Beeren, wenn nicht die Vögel dieselben abgefressen haben, weit länger und bis im Winter an dem Baume bleiben.

Gemeiniglich glaubt man, es könne dieser Baum schwerlich aus Samen gezogen werden, wenn nicht die Vögel vorher die Kerne eingeschluckt und verdauet hätten. Nun ist es zwar an dem, daß diese und andere harte Kerne, wenn der Vogel sie bald von sich giebt, von der Hitze des Magens erwärmt, aufschwellen, und da sie auf die Erde fallen, aufgehen können; allein, wenn der Vogel diese Kerne lange behält, so werden sie gewiß eben so wenig keimen, als die Gerste, welche die Pferde, so man damit füttert, ganz wieder geben.

Das

Das sicherste Mittel ist, wenn man die Beere zerknirscht, in Wasser auswäscht, und zu Ausgange des Octobers oder im Anfange des Novembers reihenweise aussäet, und mit einem Zoll Erde bedecket. Man muß aber Geduld haben; wenn er im ersten Jahre nicht aufgeht, so geschieht es doch im andern; man halte nur das Beet vom Unkraute rein. Auch säe man den Samen, wo möglich, im Schatten. Wenn die jungen Aufschößlinge ein Paar Jahre gestanden haben, können sie entweder in Baumschulen verpflanzet werden; oder man kann sie 3 bis 4 Jahre stehen lassen, und zu geraden Bäumen ziehen; hernach können sie weiter, entweder in Alleen, oder an den Gärten, auch vor den Häusern, und an Rändern umher verpflanzet werden. Beym Verpflanzen muß man die Wurzeln kurz abstutzen; auch müssen die Seitenäste, welche etwa noch daran sind, imgleichen die Aeste in der Krone, kurz verschnitten werden. Solchergestalt werden die Bäume besser frisch Holz treiben, und man kann dieselben, durch nochmaliges Abstutzen, welches erst im dritten Jahre nach ihrer Verpflanzung geschehen muß, zu einer feinen kugelrunden Gestalt ziehen. Weil dergleichen Bäume an manchen Orten in den Wäldern häufig aufwachsen, so kann man sie, ohne selbst eigene Erziehung, ausheben, wenn sie etwa eines Daumens oder Armes dick sind. Solche lassen sich besser verpflanzen; man hat von ihnen weit eher große Bäume zu erwarten, und von vielen schon im andern Jahre Früchte zu hoffen.

Daß dieser Baum, welcher an sich selbst ein vollsaftiger Baum ist, das Oculiren, ja das Pfropfen gern annehme, versichert Rammelt aus Erfahrungen; und Küfner, in seiner Pfropf- und Pelzkunst, kann solchen nicht genug anpreisen. Es nimmt derselbe Aepfel und Birnen willig an; insonderheit grünen die auf Eberäschen gesetzte Birnaugen nicht nur fort, sondern treiben auch vorzüglich stark, und so, daß im 3ten

oder 4ten Jahre das Birnreis noch einmal so stark wird, als sein Eberäschenstamm, worauf es steht; daher man eigentlich auch keine andere Birnarten, als die vor sich schon schwaches Holz treiben, auf Eberäschen einäugeln muß. Jedoch bekommen die darauf wachsenden Früchte allemal einen herben Geschmack.

Wollte man dieses dem wilden Stamme, der von Natur eine herbe Frucht hervor bringt, zuschreiben, so könnte man dagegen einwenden, daß ein in einen sauern wilden Apfel- oder Birnstamm eingepfropfter Zweig von einer süßen Frucht doch süß und schmackhaft bleibe. Aller Wahrscheinlichkeit nach zieht der Eberäschenbaum durch seine weite Saftröhren viel grobe Theile an sich, die seine große Blätter zum Theil verzehren; da aber die eingesetzten Reiser von guten Aepfeln und Birnen, solch großes Laub nicht haben, welches diese groben Theile verzehret, so müssen selbige nothwendig mit in die Frucht gehen, und ihr einen herben Geschmack geben. Denn, da nur die alleredelsten, reinsten und zarten Theilchen die Früchte machen, so scheint dasjenige was ich angeführt habe, daraus zu folgen. Rammelt erzählt, daß er in einem Garten, unter andern Franzbirnbäumen auch die so genannte Orange musquée, welche von vortrefflichem Geschmacke ist, gehabt habe. Ungeachtet alle in einerlen Grunde standen, brachte einer darunter eine etwas herbe, und von den andern dem Geschmacke nach ganz abweichende Frucht hervor. Anfänglich glaubte er, daß zwo dergleichen dem äußerlichen Ansehen nach unterschiedene Sorten seyn müßten; allein, seine Verwunderung hörte auf, als er nach etlichen Jahren unten am Stamme junge Eberäschenzweige hervor wachsen sahe. Er erkannte nunmehr, daß diese Birne auf einen solchen Stamm gepfropfet war, und davon den herben Geschmack hatte.

Am besten sind die Mispeln darauf zu pfropfen. Denn, da dieses eine herbe Frucht ist, die nicht eher eßbar wird, als wenn sie einigermaßen fermentirt hat, oder, wie man es nennet, teig geworden ist: so verlieret sie dadurch ihren herben Geschmack, und wird annehmlich zu essen. Wie dann überhaupt auch der Eberäschenbaum eine wahre Gattung der Mispeln ist, wie die Kennzeichen seiner Blühte und Frucht beweisen.

Ge-

Gemeiniglich wird die Eberäsche ein glatter, gerader und aufschießender Baum, welcher gleich von Jugend an seine Seitenäste immer fort abwirft, und diese Flecke sobald wieder mit neuem Holze und Rinde überzieht. Aus dieser Ursache, und weil er geschwinde wächst, und eine dichte Krone hat, schickt er sich vorzüglich in Eremitagen und Alleen; insonderheit läßt es sehr angenehm, wenn in einer Allee wechselsweise eine Linde und eine Eberäsche stehen.

In den Wäldern kann man diese Art Bäume auch zu Schlag- oder Unterholz brauchen. Wenn sie jung verhauen werden, schlagen sie, am Stamme, oder dem abgehauenen Stocke, wieder aus. Viele kann man auch zu Oberbäumen stehen lassen, denn sie verdämmen nicht das geringste unter sich, benehmen auch dem andern jungen Holze, welche dabey steht, keinen Nahrungssaft, weil ihre Wurzeln nach der Tiefe gehen. Man kann es auch nicht ohne Bewunderung sehen, da dieser Baum auf alten Mauern, und oft auf hohen steinigen Felsen wächst, wie er seine Wurzeln in den Zwischenräumchen fortflechtet, und aus weniger Erde, auch auf Mauern aus altem Lehm und mürbem Kalke seinen Nahrungssaft zieht. Wenn er an solchen Orten auch gleich nicht sonderlich stark oder groß wird, so trägt er doch fleißig Beeren. Eben diese seine Eigenschaft, viele Früchte zu bringen, verursachet auch, daß derselbe nicht stark in Seitenäste oder Holz treibt. Seine Zweige sind mehr mit Trage- als Holzknospen versehen. Wenn auch schon die alten Bäume nicht mehr an den veralteten Aesten rechte Früchte bringen wollen, (wie dann überhaupt die alten Aeste die schlechtesten und magersten Beeren zeugen,) so darf man nur die alten Aeste abbrechen, durchaus aber nicht abhauen, daß nur Stummel am Schafte bleiben: so treiben diese bald wieder frisch und junges Holz, tragen auch besser, als zuvor die alten, wieder gute und fette Beeren. An jeder Traube

der tragenden Beeren, steht und zeigt sich auch alljährlich wieder eine Tragknospe. Aus dieser Ursache muß man beym Abbrechen der Beerentrauben große Vorsichtigkeit gebrauchen, und die Traube über der Tragknospe behutsam abkneipen, so kann der Baum künftiges Jahr seine völlige Frucht wieder bringen. Gemeiniglich aber wird durch unvorsichtige Leute die künftige Jahrstragknospe, weil sie sich gar leicht mit der Beerentraube abbrechen läßt, mit abgerissen. Oefters ist also der Baum gar nicht Schuld daran, wenn er gar keine, oder nur wenig Früchte bringt, sondern sie sind vielmehr vorher, durch das unvorsichtige Abbrechen, im vorigen Jahre ruinirt worden.

Eine andere Bewandtniß hingegen hat es, wenn ein solcher Baum, wie auch schon bey Gelegenheit der alten Aeste erwähnt worden ist, stark ins Holz treibt, und daher taube Blühten, folglich auch wenig Früchte bringt. In solchem Falle müssen die mehresten Aeste, samt den Tragknospen, wenn deren auch noch so viele daran sitzen sollten, im September abgebrochen werden. Alsdann werden diejenigen, welche stehen bleiben, in Zukunft bessere Blühten und Früchte zeugen; auch werden die kleinen Seitenäste, welche beym Abbrechen zum Theil stehen bleiben müssen, reichlich Beeren tragen, und immittelst wieder frisch Trageholz treiben.

Eine besondere Wirkung des fruchtbaren Wetters, ist auch öfters an diesem Baume wahrzunehmen. Wenn nämlich die Frühlings- und Sommerszeiten, nicht, wie sonst gemeiniglich zu geschehen pflegt, eine völlige Wirkung in Bäumen, sowohl an Früchten als auch am Holze, erwiesen, und die wahren kräftigen Triebe im Holze erst im Julius ankommen: so wird dieser Baum, wenn auch gleich wirklich schon Beeren darauf vorhanden sind, welche zu ihrer Zeitigung zu gelangen beginnen, doch die im Frühlinge zurück gebliebenen Tragknospen zur völligen Blühte treiben, wenn sie gleich keine Beeren setzen. Hier-

von will der gemeine Mann vieles judiciren, und daraus entweder ungesunde Luft, großes Sterben, oder auch theure Zeiten prophezeyen: daß aber dergleichen Weissagungen, gottlob! nicht eintreffen, lehret die Erfahrung.

Daß von der Eberäschenblühte die Bienen die so genannte Hörner- oder gelbe Büschelkrankheit bekommen sollen, habe ich bereits im IV. Th. S. 673, erwähnt.

Der Eberäschenbaum erreicht kein sonderliches Alter, sondern, wenn er 50 bis 60 Jahre gestanden hat, wird der Kern hohl, und pflegt bisweilen, fast wie an den Weiden, ganz auszufaulen; die obersten Aeste werden dürre, und der Baum geht endlich ganz ein.

Die Insecten dieses Baumes sind größten Theils eben diejenigen, die sich auf den wilden und zahmen Kern- und Steinobstarten bey uns abwechselnd sehen lassen. Besonders ist eine gewisse Motte mit weißgrauen Flügeln, die einen schwarzen zurück gebogenen Streif haben, diesem Baume eigen, auf dessen Laube sie in einem kegelförmigen Balge, oder häutigen besondern Ueberzuge sich aufzuhalten pflegt.

Der hauptsächlichste Nutzen, den man von diesem Baume erhält, besteht in dem Holze und in den Beeren. Die beste Zeit den Baum zu fällen, ist im November; alsdann ist das Holz gleichsam lauter Herz, und auch dauerhafter. Das Holz von zehn- zwölf- bis fünfzehn-zolligen gesunden Stämmen, ist zäh und nicht schwer, und zu Ackergeschirren und allerley Fuhrwerken, vom Schubkarren an bis zur Kutsche, dienlich. Es kann daher von Tischlern, Drechslern, Büchsenschäftern, Kleinböttchern und Rademachern verarbeitet werden. Es giebt kleine Faßdauben, Stücke zu Modellen und Formen bey Manufacturen, zu Walzen, Mandeln, Spindeln, kleinen Radekämmen, Schrauben, Keltern, Pressen, auch allerley Stielen, Handgriffen und Einfassungen, und zu Hobeln und vielerley Werkzeuge. Es giebt Stangen und Schäfte zu Picken, Spießen, Jagd-

und

und andern feinen Reifen, die besten Nägel für die Mühlräder, zähe Spießgerten, u. d. gl. Ueberdem läßt sich das Holz nicht nur schön poliren, sondern auch lackiren. Das Landvolk in England ist, wie Ellis berichtet, der Meinung, es sey das Kreuz des Erlösers aus diesem Holze verfertigt gewesen.

Endlich giebt auch dieses Holz von alten Bäumen ein recht gutes Brenn- und Kohlenholz ab. Es ist dauerhaft, und giebt keinen unangenehmen Rauch von sich.

Aus den jungen Stämmen dieses Baumes lassen sich auch schöne Spazierstöcke ziehen. Es werden nämlich mit einem scharfen, dabey etwas schweren Messer, in einen jungen gerade aufgewachsenen Stamm, so dick man solchen haben will, im Monat May oder Junius durch die Rinde bis in das Holz, rund umher, entweder quer oder schräg, von der Erde an 5 Fuß hoch hinauf Wunden gehacket. Diese eingeschnittenen Wunden läßt man, ohne sie zu verbinden, ganz frey stehen, und sie bis aufs künftige Jahr so fortwachsen. Alsdann schneidet man den Stock im Herbste oder im Winter ab, zieht im Feuer die Rinde davon, beizet ihn mit Scheidewasser, wenn er ganz trocken geworden ist, über dem Feuer braun, und bestreicht ihn, damit ihn das Scheidewasser nicht zerfresse, sogleich mit Leinöhl. Will man ihn schwarz haben, so wird er mit der Solution von Silber, und darauf mit Leinöhl bestrichen, alsdann mit Tripel und Schachtelhalm poliret. Oder man kann ihn auch auf eine der oben unter dem Art. Ebenholz angezeigten Arten, schwarz beizen. Sobald die Rinde ab ist, wird man sehen, wie die Wunden, welche hinein gehauen sind, Erhöhungen und Wülste von Holze aufgesetzt haben, besonders, wenn ein solcher Stamm noch 2 Jahre nach dem Einschneiden gestanden hat, da dann diese Erhöhungen wie eines Strohhalmes dick heraus getreten, und noch fester, wie das andre Holz, geworden sind. Wenn man auch einen solchen eingeschnit-

tenen

tenen Stamm stehen läßt, wächst er doch ferner fort und trägt seine Früchte. Hiebey ist noch zu gedenken, daß die Einschnitte von oben her, etwas unterwärts geschehen müssen, und daß man auf solche Weise allerley Figuren darein schneiden könne.

Die Beeren sind zuvörderst von gar beträchtlichem Nutzen, zur Lockspeise beym Vogelfange, indem Amseln, Drosseln und Krammentsvögel, in Dohnen und auf Herden, damit gefangen werden. Doch sind diese Vögel in denen Jahren, da diese Beeren häufig gerathen, gemeiniglich etwas mager, wenn nicht andere Aesung ihnen daneben zu Statten kömmt. Man hat auch bemerkt, daß verschiedenes Vieh diese Beeren als eine Nahrung besonders liebe. Nicht nur die Hasen und wilden Kaninchen, sondern auch die Schweine, Ziegen und Truthühner, lesen die vom Baume fallende Beeren emsig auf. Letztere werden dabey fett, und sind gebraten von gutem Geschmacke. Unter allem Vieh aber frißt keines diese Beere begieriger, als die Ziegen, welche sie zu ganzen Trauben häufig hinein fressen. Die Erfahrung hat gezeigt, daß ihnen dieses Futter recht gut bekomme, und daß auch die Menge desselben diesem Viehe niemals geschadet habe. Ferner geben die Beeren eine gute Mästung und Futter für Rind- Schaf- und Federvieh ab. Dem Rindviehe menget man solche unter den Häckerling, wovon es gut zunimmt und fett wird. Man verwahret auch diese Beeren auf Böden und an der Luft, damit sie nicht schwarz oder schimmelig werden, welche alsdann eine recht gute Fütterung, ja eine wahre Arzeney für das Schafvieh sind, wenn man sie ihm jedesmal unter das Salzgelecke gemischt giebt. Hr. v. Rohr versichert, daß man an verschiedenen Orten der Niederlausitz sie mit gutem Nutzen den Lämmern unter das Futter menge. Den Hofhühnern kann man sie ebenfalls, vornämlich im Winter, zu fressen geben; sie nehmen dadurch gut zu, und legen auch fleißig darnach.

Auch

Auch für die Menschen gewähren die Beeren einen vielfachen Nutzen. Denn einige trocknen sie an der Luft, und essen deren etliche, wenn sie des Morgens in nebeliger oder ungesunder Luft ausgehen müssen. Auch nehmen die Landleute die Beeren wieder den Stein, in Branntwein ein. Vornämlich pflegen dieselben aus den Beeren, welche im August und September reif geworden sind, einen Saft zu sieden, welchen sie ihren Theriak nennen, und als ein Mittel für das Fieber, für die rothe Ruhr, und andere Zufälle, gebrauchen. Wenn nämlich ein Paar Messerspitzen voll davon eingenommen werden, und ein Schluck Branntwein darauf getrunken wird, treibt er den Schweiß, bringt den verderbten Magen zurecht, und macht guten Appetit. Dieser Saft ist auch nützlich, dem Rindviehe einzugeben, wenn es manchmal aufstößig wird, und man nicht eigentlich weiß, was ihm fehlt.

Die Zubereitung dieses Saftes geschieht folgendermaßen. Man bricht die reifen Beeren und pflücket sie von den Stielen ab; alsdann schüttet man sie in ein Faß, läßt sie ein Paar Tage darin stehen, und stößt sie in einem großen Mörser mit den Kernen zu einem Brey. Sodann wird alles in einem Sack gethan, und vermittelst einer Presse der Saft herausgedrückt. Dieser Saft wird in einem Kessel, unter beständigem Rühren, damit er nicht anbrenne, so lange gekochet, bis alles Wässerige heraus ist, und derselbe dick und steif wird. Alsdann wird er in irdenen oder steinernen Töpfen, welche zugebunden werden, verwahret, da er dann einige Jahre gut bleibt. In etlichen Gegenden wird auch sogar das Pflaumen- und Fliedermus damit versotten.

Ferner geben die Beeren einen recht guten wohlgeschmackten lieblichen und gesunden Branntwein, den man ehedem als ein Verwahrungsmittel wieder die Pest gehalten hat. Die Beeren werden nämlich sogleich in den Branntweinmeisch geworfen, daß sie mit selbigem gähren müssen; alsdann werden sie nebst dem Meische in die Blase gethan, und mit demselben auf die gewöhnliche Art abgezogen.

Man

Man machte auch die Probe, ließ bey frühzeitig eingefallenem Froste, alles abgefallene wilde Obst unter den Bäumen aufleſen, hiezu die vor dem Froſte bewahret gebliebenen Eberäſchen abpflücken, und alles zuſammen ſtampfen; that es ſodann in Fäſſer, ließ es in ſich ſelbſt fermentiren, goß eine Quantität Bierhefen dazu, um es zur zweyten Gährung zu bringen, nahm auch etwas Malzſchrot hinein, weil ſolches es lockerer in der Blaſe erhielt, und gewann dadurch einen Branntwein, welcher dem Franzbranntweine nichts nachgab; wobey man angemerkt hat, daß deſſen Stärke und Feuer beſonders von den Eberäſchen herrührte.

Von dem Nutzen des an den alten Eberäſchen-Bäumen wachſenden Lungenkrautes, wider die Druſen der Pferde, ſ. Th. IX, S. 657.

Die Beeren ſind auch in einigen Apotheken zu haben, und dienen, wegen ihrer zuſammenziehenden Kraft zu Gurgelwaſſer. In einigen Ländern hat man die Rinde, ſtatt der Tamariskenrinde, in den Apotheken eingeführet.

Der an den Bäumen wachſende Schwamm wird ſelten gefunden, weil er, wenn man die Beeren abbricht, herunter fällt und verloren geht. Er iſt weißlich, porös und leicht, und kann an einem trocknen Orte gedörret und zu Pulver geſtoßen werden. Man verordnet ihn, von $\frac{1}{2}$ Scrupel bis zu $\frac{1}{2}$ Quent, mit einem bequemen Vehiculo, in verſchiedenen Krankheiten, ſonderlich in der rothen Ruhr.

EHRENFR. HAGENDORNII obſ. de fungo ſorbi aucupariæ antidyſenterico, ſt. in den Miſc. Nat. Cur. Dec. II. A. V. Obſ. 93.

Das, auf Art der Birken, im Frühjahre aus den Eberäſchenſtämmen abgezapfte Waſſer, ſoll dermaſſen kräftig ſeyn, daß, wenn es, wie das Birkenwaſſer (ſ. Th. V. S. 271. f.), mit zum Brauen genommen wird, man nicht die Hälfte Malz, gegen das gemeine Waſſer zu rechnen, dabey nöthig hat.

Endlich habe ich noch des abergläubiſchen Gebrauches zu gedenken, da man aus den Aeſten dieſes Baumes

einen

einen Kranz zu machen pflegt, worein ein von Zauberey gebundener sein bezaubertes Glied stecken, und hienach Besserung verspüren soll. Wenn man dieses Kränzchen an einen Pfahl stecket, soll der Zauberer, sobald es trocken wird, viel auszustehen haben. Auf einem seichten Grunde beruhet es auch, daß das zu der Zeit, wenn die Sonne im Krebs geht, gefällete Holz, die Wunden heile; und wenn man einen Zweig mit Laub und Beeren einem Menschen, der die Epilepsie hätte, unter das Haupt lege, diese Krankheit von Stunde an nachlasse.

Vom Eberäschenbaum, s. das 62. St. der Hannov. gel. Anz. v. J. 1752.
Allgem. Haushalt. und Landwiss. I. Th. Hamb. und Leipz. 1759. gr. 8. B. 4, Cap. 41.
No. 37, des Leipz. Int. Bl. v. J. 1770. S. 350. f. und No. 42, dess. v. J. 1772, S. 559, fgg.
Das 81. St. der gel. Beytr. zu den Braunschw. Anz. v. J. 1772, Col. 543, fgg.
Hrn. Regier. Rath v. Broke Forstwissenschaft, IV. Th. Lpz. 1775, 8. S. 215—243, und 452—455.
v. Carlowitz. in seiner Anweis. zur wilden Baumzucht. Lpz. 1713, f. S. 313—315.
Döbel, im 84. St. der öcon. Nachr. Lpz. 1755, 8. S. 845—861.
Dü Roi, in seiner Harbkeschen wilden Baumzucht, II. B. Braunschw. 1772, gr. 8. S. 40—423.
Ehrhart, in seiner öcon. Pflanzenhist. V. Th. Ulm und Memming. 175-, 8. S. 140, fgg.
Hr. Prof. Gledisch. im 2. B. seiner Forstwissenschaft, Berl. 1775, gr. 8. S. 840—848.
Guiot, in seinem Forsthandbuch, Nürnb. 1771. 8. S. 172—174.
v. Münchhausen, im 2. St. des III. Th. seines Hausvaters, Hannov. 1767, gr. 8. S. 521. f.
Rammelt, im 2. Th. seiner gemeinnütz. Abhand. Halle, 1771. 8. S. 282—286.
v. Rohr Geschichte der Bäume und Stauden in Teutschl. Lpz. 1732. f. S. 203.

Eberkälber, siehe unter Kuh.
Eberraute, Stabwurz; siehe Abrotanum.
Eberschwein, 1. Ein Eber, d. i. ein Schwein männlichen Geschlechtes.

1. Un-

2. Unter den Landleuten zuweilen auch ein fleischiges Gewächs an dem Kälbersacke kalbender Kühe, welches die Größe einer starken wälschen Nuß hat.

Wenn man dergleichen Eberschwein von den Kühen abnimmt, und auf die Hand legt, so ist es etwas breit, zieht sich aber gar bald zusammen, daß es hernach runder wird, und wie ein kleiner runder Igel, an welchem man, wenn er sich zusammen gezogen hat, weder Kopf noch Beine gewahr werden kann, aussieht; nur mit dem Unterschiede, daß die Igel stachelig, die Eberschweine aber glatt sind. Einige Weiber, die in solchen Fällen mit den Kühen umgehen, halten dafür, daß diese Eberschweine wirklich lebendig wären; aller Wahrscheinlichkeit nach aber entsteht die Bewegung auf der Hand oder eigentlich das Zusammenziehen, von der Luft, wenn ein solches Gewächs von Kälbersacke, an dem es vorher fest gesessen hat, abgerissen wird, und aus seiner Naturwärme in die Kälte kömmt.

Begegnet dieser Zufall einer Kuh zur Winterszeit, so muß man sie in die warme Stube ziehen, und fleißig bähen; alsdann muß eine geschickte Weibsperson mit der Hand zur Kuh vorsichtig hineinfahren, und diese angesetzten Knoten, welche inwendig gar wohl zu fühlen sind, mit dem stumpfen Fingernagel, vermittelst lauen Wassers, womit die Hände vorher gewärmet worden, losmachen, und mit dem Abreißen so lange continuiren, bis von den Knoten nichts mehr zu finden ist. Nachher muß der Kuhe Ruhe gelassen, mit dem Bähen fortgefahren, auch gute Obacht gehalten werden, damit nicht irgend wiederum etwas von ihr austreten kann. Daher muß zur Vorsicht allemal unter der Kuh reines Stroh seyn, damit, wenn ja etwas von ihr austritt, dasselbe wenn die Kuh liegt, nicht auf die kalte und unreine Erde, sondern auf das reine, und allenfalls vorher auch wohl erwärmte Stroh falle. Noch besser ist es, wenn die Kuh hinten mit einem Tuche scharf verbunden wird.

Es wird auch eine lindernde Salbe von ungesalzener Butter, frischem reinen Talg, und Branntwein gemacht, und warm nach und nach zur Kuh gebracht. Dieses Liniment kann, vermittelst eines kleinen blechernen oder irdenen Geschirres, einer Nußschale groß, ohne Gefahr der Kuh mit der Hand beygebracht und inwendig ausgegossen werden; welches die Orte, wo die Eberschweine abgerissen worden sind, lindert und heilet.

Zur Sommerszeit hingegen kann eine solche Kuh im Stalle gelassen werden; nur muß man, wenn es mit ihr gegen die Kalbezeit kömmt, fleißig Achtung geben lassen.

Wovon dieser Zufall bey Kühen eigentlich entstehe, ist schwer zu bestimmen. Entstände derselbe vom Futter oder Getränke, so würde in einem Stalle voller Kühe nicht nur dann und wann ein Stück damit belästigt werden, sondern es würde derselbe alle, oder doch mehrere, weil alle einerley Futter und Getränk bekommen, treffen. Gemeiniglich sind solche Kühe milchreicher als andere; gleichwohl aber hält man nicht viel auf sie, sondern schafft sie lieber ab, weil zu befürchten steht, daß der Zufall wieder kommen, und man darüber gar einmal die Kuh einbüßen möchte. Am besten ist, sie fett zu machen und zu schlachten, damit ein anderer nicht damit betrogen werde.

Als ein innerliches Mittel pflegt man Igelskörner (den Samen von einem gewissen Kraute, welches von Bauersleuten Queitscherig genennt wird,) eine Handvoll, zu nehmen, klein zu reiben und der Kuh, bey welcher man solche Zufälle befürchtet auf das Brühfutter zu streuen.

Leopolds Einleitung zu der Landwirthsch. S. 395. fgg.

Eberwurz, Eberwurzel, L. Cardopatium, Carlina, Carlina acaulos magno flore, Carlina acaulis *Linn.* Fr. Carline, Chardonnerette, Chardonnette eine distelartige medicinische Pflanze. Die Natur hat ihr eine von den größten, aber nur eine einzige Blume, und größtentheils gar keinen, oder doch nur sehr kurzen Stängel gegeben, so, daß diese große Blume gleichsam ganz unmittelbar auf der Erde ruht. Ihre Geburts-Stellen sind steinig, sandig trocken, und meistens abhängige

hängige kleine Berge und Hügel. Aus ihrer tief gehenden, zähen, holzigen, Daumensdicken, auswendig schwärzlichen und inwendig weißen Wurzel, entspringt sogleich über der Erdfläche der große Blumenkopf. Die offenen, zähen und steifen Kelchschuppen, welche den Rand um die Blumenscheibe ausmachen, geben bey hellem Sonnenschein einen starken Silberglanz von sich. Die Blume wird bey uns im Durchmesser an 4 Zoll breit; in Italien aber wird sie noch viel größer. Man hält sie für einerley mit derjenigen Pflanze, welche unsere Vorfahren deswegen Chamæleon nannten, weil sie geglaubt haben, daß sie die Farbe ihrer Blätter öfters, und nach dem Unterschiede ihrer Geburtsstelle, verändere.

Man erzieht die Pflanze aus frischem Samen, und vermehrt sie durch die Verpflanzung der Wurzeln, welche leztere aber kaum alle 3 oder 4 Jahre geschehen darf.

Die Wurzel ist am Geschmacke etwas bitter, scharf und aromatisch, und zum Arzneygebrauche schon lange üblich. Die frischen Stängel, vorzüglich aber der dicke Boden des Kopfes, ist voll Milch, saftig, angenehm, nahrhaft, schmeckt wie Artischocken, und kann daher in der Küche sehr wohl genuzet werden, welches bereits Gesner erfahren und bezeuget hat, als er sie mit Salz und Pfeffer zurichten ließ; daher auch die Benennung der wilden Artischocke, Fr. Artichaut sauvage, entstanden ist.

Daß die Wurzel sehr kräftig den Schweiß treibe, und daher unter die noch jezt beliebte wedelische Bezoartinctur und stahlische Gifteſſenz komme, und daß bereits die Alten dieselbe wider Gift und Pest aufs höchste gepriesen haben, ist eben so gewiß, als ungewiß und Mährchen ähnlich es scheint, daß diese Kraft zuerst von Kaiser Carl dem Großen entdeckt, ihm von einem Engel, als seine Armee von der Pest angesteckt war, diese Wurzel gezeiget, und daher die Benennung Carlina,

lina, oder Carolina, geschöpft worden sey. Imgleichen ist es eben so gewiß, daß sie eröffne, das Geblüt reinige, und deswegen in der Räude und andern Unreinigkeiten der Haut diene, auch, wie Melanchthon selbst an sich erfahren hat, in hypochondrischen Zufällen nützlich seyn könne: als zweifelhaft es hingegen ist, daß sie die Wunden heile. Ferner stimmt es eben so vollkommen mit der Erfahrung überein, daß sie unter Pferde- und Viehpulver wider allerley Seuchen tauge, und dazu häufig gebraucht werde: als unwahrscheinlich dasjenige lautet, was man in Ansehung einer Kraft, die Schweine und Hunde zu tödten, wenn sie davon fressen, von ihr lieset, und vorgiebt, der deutsche Name Eberwurz rühre von jenem her. Unter die Classe dieser unwahrscheinlichen Dinge gehört wohl ebenfalls, wenn Hellmont sie beschuldiget, daß sie den Schlaf schwäche: imgleichen, daß sie die Landleute im Würtembergischen den Hunden in der Absicht eingeben, um dieselben wachsam und zornig zu machen, und sie deswegen auch da selbst Hundszorn genennt werde; nicht weniger was von ihrer Wirkung, den Convulsionen der Kinder vorzubeugen, wenn sie ihnen angehängt werde, gerühmt wird. Mit allem Rechte aber ist wohl darunter zu rechnen, was man von ihrer wunderbaren Kraft Menschen und Pferde zu ermüden, vorgiebt. Es soll nämlich diese Wurzel, wenn sie zu rechter Zeit gegraben worden ist, die Eigenschaft besitzen, diejenigen, welche sie bey sich tragen, gewaltig zu stärken, dem andern Gefährten hingegen, der sie nicht trägt, die Kraft entziehen; auch unter Eheleuten, wenn einer von denselben ohne Wissen des andern, sie am Halse trägt, den andern schwächen. Ferner wird sie den Pferden, um ihnen die Müdigkeit zu benehmen, in das Mundstück eingeflochten; und wenn man neben andern über Land reiset, soll sie den darneben gehenden Pferden alle Kraft benehmen, und sie matt und müde machen.

EMAN.

EMAN. KOENIG obs. de radicis Carlinæ vi defatigante, st. in den Misc. Nat. Cur. Dec. II. A. I. Obs. 169.

Einige machen aus dieser Wurzel mit gebrannter Backofenerde, Honig, Urin und Heringlacke ein Gefräß für die Tauben, und legen es in die Taubenhäuser. An einigen Orten pflegt man von der weißen und purpurrothen Blühte mit Zucker eine Conserve zu machen, welche Lust zum Beyschlaf erwecken und die Samenfeuchtigkeit vermehren soll.

Außer der bisher beschriebenen großen Eberwurz, trifft man fast in ganz Deutschland noch eine zweyte kleinere an, welche, in den Hauptstücken des botanischen Characters, jener zwar in allem gleich, aber auch in allen Nebendingen davon sehr merklich unterschieden ist. Sie ist nur eine jährliche Pflanze, treibt 1 Fuß langen, zuweilen kürzern oder noch längern, rothen, harten Stängel, der an seiner ganzen Länge, wechselsweise, 1 Zoll lange und $\frac{1}{4}$ Z. breite, vorn scharf gespitzte, am Rande seicht gezähnte, und mit einer doppelten Reihe Stacheln bewaffnete, dauerhafte, nervenreiche Blätter hat, oben aber in etliche Zweige sich theilet, an deren jedem Gipfel eben dergleichen strahlenförmige, weit geöffnete lichtgelbe oder strohfarbige dauerhafte Blume, in einem auf dieselbe Art, wie jene große, aus stacheligen Blättlein zusammen gesetzten Kelch sizt. Diese Pflanze wird insgemein Dreydistel, Kreuzdistel und Saudistel, genannt, und ist sonderlich wegen des damit getriebenen Aberglaubens bekannt. Denn an vielen Orten steht der gemeine Mann in der Meinung, daß dieses Gewächs für das Sodbrennen, nur durch sein bloßes Anschauen, helfe. In Wien soll, wie Clusius meldet, das gemeine Volk dieser Meinung zugethan seyn; man nennt es auch daselbst deßwegen Soddistel oder Sodkraut, und habe er selbst gesehen, daß vornehmer Herren Bediente diese Pflanze bisweilen auf ihre Hüte stecken, wenn sie ihrer Herrschaft vor-

vorreiten müssen, in der Absicht, damit das Anschauen derselben sie von diesem Uebel, im Fall sie damit befallen würden, sofort befreyen möge.

R. F. OVELÜN obs. de Carlina sylvestri, ardoris ventriculi s. Sodæ remedio. st im II. Th der Nov. Act. phys. med. Acad. Cæs. N. C. Obs. 45.

Wichtiger ist der Dienst, wozu die Pflanze vom Hippokrates gewidmet gewesen seyn soll; nämlich zum Schröpfen der Augenlieder, worüber man Ehrharts ökon. Pflanzenhistorie, X. Th. S. 32, fgg. weiter nachlesen kann.

Ebiscus, siehe Althæa.
Ebouler, siehe Einfallen.
Ebourgeonner, siehe Ausbrechen.
Ebräer, oder Justus Judex, eine dänische Gold- und Silbermünze, siehe Justus Judex.
Ebreis, siehe Abrotanum.
Ebreschenbaum, siehe Eberesche.
Ebrich, Ebrisch; siehe Abrotanum
Ebuard siehe Beil.
Ebulus, Attich, Ackerholunder; siehe unter Holunder.
Ebur, siehe Elfenbein.
Ecaille, siehe Bergame. Muschel.
Ecarlate, siehe Scharlach.
Ecart, (*Faux*) buglahm, s. Th. VII. S. 249.
Echafaud, Echafaut; siehe Bühne. Gerüste.
Echalotte, siehe Schalotte.
Echange, siehe Tausch. Wechsel.
Echange, Echangert; siehe Baratto.
Echantillon, siehe Muster.
Echape, siehe Grab-Eisen.
Echappade, siehe Fehlschnitt.
Echappement, der englische Haken an Uhren; s. unter Haken.
Echarbot, siehe Wasser-Nuß.
Echassery, eine Art Birn; siehe Th. V. S. 468.
Echaudé, siehe Sprützkuchen.
Echelle, siehe Leiter. Maßstab.

Eche-

Echeneis Remora *L.* ein Seefisch; siehe Sauger.
Echeveau, siehe Strähn.
Echinophora L. Igelklette; siehe unter Klette
Echinops Echinopus; siehe Kugeldistel.
Echinus, siehe Igel. Wulst.
Echinus testudinatus, siehe Armadillthier.
Echioglossum, siehe Einblatt.
Echium, siehe Ochsenzunge.

Echo, (*) (das) der von festen Körpern zurück prallende Schall, welcher deutlich empfunden wird, der Wiederschall in der höhern Schreibart der Wiederhall, aus dem Griech. Ἠχω.

Der Schall hat, wie das Licht, nicht allein die Eigenschaft, sich weit auszubreiten, sondern er schlägt auch eben so zurück, wenn er auf harte Körper stößt. Ein Berg, ein Gebäude, eine Mauer, werfen den Schall zuweilen so vollkommen zurück, daß man glaubt, er komme wirklich von dieser entgegengesetzten Seite her. Und wenn er hohle Stellen auf diesen ebenen Flächen antrifft, oder wenn sie selbst regelmäßige Höhlungen sind, so machen sie ein Echo, welches die vollkommenste und deutlichste Gattung des zurück schlagenden Schalles ist. Die Gewölbe in einem Gebäude, die Felsen in einem Berge, die Bäume in einem Walde, machen fast allezeit ein Echo; die Gewölbe, weil sie eine hohle regelmäßige Gestalt haben; die Felsen, weil sie Gewölbe und Höhlen machen, oder weil sie nach einer hohlen regulären Form abgetheilt sind; und die Bäume, weil in der großen Menge der Stämme, woraus der Wald besteht, fast allezeit eine gewisse Anzahl derselben gegen einander so abgetheilt und gepflanzt sind,

(*) Im Oberdeutschen ist dieses Wort weiblichen, zuweilen aber auch männlichen Geschlechts. Im Hochdeutschen ist das ungewisse Geschlecht am üblichsten. Das doppelte c h, welches einige in diesem Worte einführen wollen, (Ecchо) ist unnöthig, weil das einfache ch zwischen zween Selbstlautern im Deutschen schon doppelt ausgesprochen wird.

daß sie eine hohle Figur ausmachen. Von den Flächen breiter Flüsse und großer Teiche, wenn besonders Gebäude, Hügel oder Bäume dem Rufenden gegen über stehen, kann man gleichfalls ein Echo wahrnehmen. Bey verschiedenen Arten des Echo ist auch die Wiederholung und Stärke der ausgesprochenen Worte verschiedentlich beschaffen, indem eins vor dem andern zuweilen stärker, lieblicher und heller schallt. Bey einerley Echo ergiebt sich zu verschiedenen Zeiten der Wiederschall auch verschieden, und zwar nach Beschaffenheit der Luft, indem bey klarem und heiterm Himmel ein weit deutlicheres und längeres Echo als bey trübem, regenichtem und windichtem Wetter erschallt. Eben so hat man bemerkt, daß des Nachts ein Echo weit deutlicher und vernehmlicher klinge, als bey Tage, und besonders ein vielsylbiges Echo mehr Sylben des Nachts als am Tage, wiederhole.

Weil es eine angenehme Sache ist, dergleichen Echo zu hören, so hat die Kunst sich bemüht, Zimmer und Säle also anzulegen, daß entweder ein einfaches oder viel-Sylben sprechendes Echo entstehe.

Soll ein Echo entstehen, so muß der zurückschlagende Körper so weit entfernt seyn, daß der ursprüngliche Schall wenigstens $\frac{1}{9}$ einer Secunde braucht. Weil nun aus der Erfahrung bekannt ist, daß der Schall in einer Secunde sich durch 1142 Fuß bewege, so durchläuft er im 9ten Theile von einer Secunde $126\frac{8}{9}$ Fuß. Wenn also der ursprüngliche Schall $126\frac{8}{9}$ Fuß von dem reflectirenden Körper entfernt wäre, so brauchte er zu seinem Hinwege $\frac{1}{9}$ einer Secunde, und $\frac{1}{9}$ bis er wieder zurück käme; mithin würde der reflectirte Schall in $\frac{2}{9}$ einer Secunde wieder ankommen. Da man aber einen Schall von dem andern in $\frac{1}{9}$ einer Secunde unterscheiden kann; so darf die Entfernung des klingenden Körpers von dem reflectirenden nur halb so groß seyn wenn man den reflectirten Schall von dem ursprünglichen unterscheiden soll, d. i. er darf nur 63 Fuß weit abstehen. Je weiter also die beyden Körper abstehen, desto langsamer kömmt der Wiederschall zurück; in welchem Falle es gar wohl geschehen kann, daß aus verschiedenen Distanzen der Körper mehrere Sylben reflectirt werden; sie werden aber immer schwächer, weil viele bewegte Lufttheilchen nebenhin fallen, und also nicht in das Ohr kommen, mithin zuletzt ganz schwach werden müssen.

Der

Der stärkste Wiederhall ist derjenge, welcher in einen halben Zirkel fällt, da alle Stimmlinien zurück geschickt werden, gleich den Strahlen in einem Hohlspiegel; welches also bey Erbauung solcher Sprachgewölbe und Sprachröhren nothwendig zu beobachten ist.

Echope, Echoppe; siehe Bude. Schoppen.

Echt, (*) 1. Eigentlich, den Gesetzen gemäß, rechtmäßig, in welcher Bedeutung doch dieses Wort weniz mehr gebraucht wird. Echte Kinder, ehliche Kinder, die aus einer rechtmäßigen Ehe herstammen; im Gegensatze der echtlosen, d. i. unehelich gebornen, oder aus einer unrechtmäßigen Ehe erzeugten.

2. In weiterer und figürlicher Bedeutung, seiner Bestimmung gemäß unverfälscht, rein. Echter Wein. Echte Waaren. Echtes Silber. Echte Perlen, Tressen u. s. f. im Gegensatze der nachgemachten, oder falschen.

Imgleichen beständig, dauerhaft von Farben. Echte Farben, welche nicht verschießen. Die Farbe ist echt.

Eckband, ein Band, welches um die Ecke eines Körpers gelegt wird. So führen diesen Namen die eisernen Beschläge, mit welchen die Ecken eines Kastens oder Koffers versehen werden. Die untersten Eckbänder werden auch Eckschuhe genannt.

Ecke, (**) Fr. Angle oder Coin, die scharfe Fläche, welche aus dem Zusammenstoßen der äußersten Puncte zwoer Linien gebildet wird.

(*) Echt Niederf. echt, Dän. ägte, egte, Schwed. eken, ist von Ehe, welches ehedem ein jedes Gesetz bedeutete, und wird daher sehr unbillig von einigen mit ä, ächt geschrieben.

(**) Ecke lautet im Niederf. Egge. Die erste Bedeutung dieses Wortes ist scharf, spitzig. In dieser Bedeutung gehört es zu einem sehr zahlreichen Geschlechte von Wörtern, welches sich durch alle ältern und neuern Sprachen ausgebreitet hat. Im Niederf. bedeutet Egge auch den äußersten Rand an der Leinwand und dem Tuche, die Salleiste; Oker ist in eben dieser Mundart der scharfe Winkel des Daches mit dem Boden, und Huuk, der Winkel, imgleichen das Zäpfchen in dem Halse.

Im Oberdeutschen ist dieses Wort ungewissen Geschlechts. das Ek, welches auch von einigen Hochdeutschen beybehal-

ten

1. Eigentlich, da dieses Wort sowohl von der äußern scharfen Fläche, als auch von dem innern Winkel gebraucht wird. 1. Von der äußern scharfen Fläche. Eine Figur von drey Ecken. Die Ecke des Hauses. Die Ecke eines Waldes. In etwas weiterer Bedeutung wurden auch Vorgebirge, Landzungen u. s. f. ehedem Ecken genannt. Daher rühren noch viele eigenthümliche Namen, z. B. Saneck, eigentlich ein Vorgebirge an dem Sanflusse, Mureck u. s. f. 2) Von dem innern Winkel; insonderheit dem Winkel in einem Gebäude, wo zwo Wände oder Mauern zusammen stoßen, Fr. Encoignure Encognure. Sich in eine Ecke verstecken. Der Stock steht in der Ecke. Die Ecken des Auges, des Mundes. Imgleichen ein jeder kleiner verborgener Ort, ein Ort wo man sich verbirgt. Ich habe ihn in allen Ecken gesucht.

2. Figürlich 1) Das äußerste Ende einer Sache. In diesem Verstande werden die vier Enden oder Gegenden der Welt vier Ecken genannt. Vermuthlich gehört hieher auch die im gemeinen Leben übliche R. A. Bunt über Eck gehen, d. i. verwirrt zugehen. 2. Ein kurzer Raum, eine kurze Weite. Es ist nur eine kleine Ecke bis dahin. Darf ich nicht ein Eckchen mitgehen?

Eckcommode, siehe unter Commode.

Eckel, siehe Ekel.

Eckenzierde, siehe Eckzierde.

Ecker, siehe Eichel.

Eckernförder Bier, siehe Th. V. S. 18.

Eckfacetten, Fr. Coins, die Facetten, welche, indem durch sie die schiefen Flächen von einander getheilt werden, den viereckigen Brillant zu einem zugerundeten Viereck machen.

Eckfeile,

ten worden ist. Wenn dieses Wort eine mit Ecken versehene Figur bedeutet, in den Zusammensetzungen, Dreyeck, Viereck, Sechseck, u. s. f. da ist es auch im Hochdeutschen ohne Ausnahme ein Neutrum.

Eckfeile, eine Feile mit Ecken, im Gegensatze der runden Feilen.

Eckforst, in der Baukunst, die von dem Hauptforste nach den vier Ecken des Hauses abhangenden Ecken an einem holländischen Dache.

Eckhaus, ein Haus, welches an der Ecke einer Gasse oder Strasse steht, oder welches an einem Platze steht, wo zwo Gassen einander begegnen; im Nieders. ein Ordhuus.

Eckig, Ecken habend, es mögen solches einwärts oder auswärts gehende Winkel seyn. Ein eckiges Glas, eine eckige Feile. So auch in den Zusammensetzungen dreyeckig, viereckig, u. s. f. Im Nieders. kantig.

Eckkachel, siehe unter Kachel.

Eckloche, in dem Forstwesen, eine Loche oder ein Lochbaum, der an der Ecke einer Grenze, oder, wo dieselbe von der geraden Linie abweicht, gemarkt wird. Siehe Lochbaum.

Eckpfeiler, siehe unter Pfeiler.

Eckſäule, eine Säule an der Ecke eines Gebäudes, es mag nun ein Ständer (Eckständer,) oder eine in höherm Verstande so genannte Säule seyn. Siehe Säule. Ständer.

Eckschaft, Fr. Jambe d'encoignure, in der Baukunst, ein Stück Mauer, so von dem äußersten Fenster bis an die Ecke eines Hauses geht.

Eckschuh, siehe Eckband.

Eckſemmel, siehe unter Semmel.

Eckſparren, siehe unter Sparren.

Eckstämpel, Fr. Coin, bey den Buchbindern, ein Stämpel, womit die kleinen vergoldeten Zierrathen an den Ecken des Rückens eines Bandes gemacht werden.

Eckständer, siehe Eckſäule.

Eckstein, L. Lapis angularis, Fr. Borne, Pierre de coin, ein jeder Stein, welcher bestimmt ist, an einer Ecke zu liegen.

1. An einem Gebäude, ein Stein, der sowohl in dessen Grunde an einer Ecke gelegt wird (siehe Grund-Stein,) als auch die äußern Ecken mit ausmachen hilft, wozu gemeiniglich die größten und besten Steine erwählt werden.

2. Ein Stein welcher von außen an der Ecke eines Gebäudes gesetzt wird, damit dieselbe von den Vorüberfahrenden nicht beschädigt werde.

3. Ein Grenzstein, welcher in die Ecke einer Markung gesetzt wird, wo die Grenze von einer geraden Linie abweicht; ein Hauptstein, Ortstein; im Nieders. Endelstein. Siehe Grenzstein, in Art. Grenze.

Eckzahn, siehe unter Zähne eines Pferdes.

Eckzierden, Eckenzierden, L. Versuræ, Ital. Zanche, Fr. Crossettes, Oreillons, Recints, in der Baukunst, Verkröpfungen, oder nach rechten Winkeln gebrochene Einfassungen an Fenstern und Thüren, da man die Einfassung oder den Rahmen um die Thüre oder das Fenster, welcher aus den Gliedern des Architrabs besteht, nicht bloß und parallel mit den Seiten herum führt, sondern an den Ecken desselben kröpfet oder bricht. Wird nur damit an den Seiten der Fenster um die Gegend der Ecken ausgefahren, so heißen es einfache Eckzierden; hingegen doppelte, wenn dieses Ausfahren sowohl zur Seite, als über oder unter dem Fenster geschieht, so daß sie gleichsam Bollwerke um die Ecken des Rahmens darstellen. Der Modul zu dergleichen Verzierungen ist gemeiniglich $\frac{1}{7}$ bis $\frac{1}{6}$ von der Breite im Lichten.

Eclaire, siehe Schwalben-Wurzel.

Eclipse, (A l') der Name einer französischen neuern Mode. Das Muster davon in Taffeten, und andern seidenen Zeugen, wie auch in Stickereyen ꝛc. besteht in kleinen runden muschenförmigen Figuren, welche mit Ranken oder Quadraten umgeben ist, und die Gestalt einer

Sonnen-

Sonnen- Mondfinsterniß, wie sich solche unsern Augen am Himmel präsentirt, nachahmen sollen.

Eclisse, Eclissoire; siehe Gießkanne Käsenapf.

Ecluse, siehe Schleuse.

Ecobue, Ecobuer s. Th. VI. S. 596.

Ecorce, siehe Bast. Rinde.

Ecorcer le bois, siehe Schälen der Bäume.

Ecorchure. Abstreifung der Haut; s. Abschälung.

Ecosse, siehe Hülse.

Ecran, siehe Feuer-Schirm.

Ecrevisse, siehe Krebs.

Ecu, siehe Krone. Thaler.

Ecu blanc, Louis blanc, eine in Frankreich seit 1640 geprägte Münze von 60 Sols.

Ecu cornu, eine Münze; siehe Patagon.

Ecu Espece, siehe Species.

Ecu d'or ein ehemaliger Goldthaler in Frankreich, der gemeiniglich 114 Sols galt. Heut zu Tage werden manchmal auch von einigen die Louis d'or, also genannt.

Ecu Sol, oder Ecu au Soleil, eine französische goldene Münze, welche 5 Livres 15 Sols gilt, und nach unserm Gelde ungefähr 1 Thlr. 21 Gr. bis 2 Thlr. oder 3 Fl. ausmacht.

Ecueil, siehe Klippe, Sandbank.

Ecuelle, siehe Schüssel.

Ecureau, Ecureil, Ecurieu; siehe Eichhorn.

Ecurie, siehe Marstall. Pferdestall.

Edamer Käse, siehe unter Käse.

Edel, L. Nobilis, Fr. Noble. Dieses Wort ist, von den ältesten Zeiten an, in sehr verschiedenen Bedeutungen gebraucht worden.

1. Die erste und älteste Bedeutung, wenigstens von welcher man in Schriften Nachricht hat, ist verwandt, von dem alten nordischen Worte Aett, Geschlecht. Da nun in den ältesten Zeiten nur allein die Freygebornen

Freygebornen ein Geschlecht und Familie hatten, so kam es, daß das Wort edel nachmals,

2. auch einen jeden Freyen, oder Freygebornen bedeutete. In diesem Verstande kömmt edel mit dem Franz. Gentilhomme, und Engl. Gentleman, welche von dem Lat. Gens, Geschlecht, abstammen, sehr genau überein.

3. Allein man machte doch auch schon sehr früh einen Unterschied unter den Freyen, und nannte nur diejenigen edel, welche sich unter ihnen durch besondere Tugenden und Verdienste hervor thaten. In diesem Verstande war edel sehr lange ein vorzüglicher Ehrentitel der Glieder des hohen Adels, die Fürsten selbst nicht ausgenommen, welche sich sehr häufig edle Herren, edle Fürsten, edle Grafen zu schreiben pflegten. Noch 1331 nannte der Graf von Hohenlohe die Pfalzgrafen am Rheine die edila hochwerdigen Herren. Noch jetzt ist die Würde eines Edelen des Reichs oder Edelen Herren eine Würde, welche einen Freyherrn bedeutet, und von dem Kaiser ertheilet wird, obgleich diejenigen, welche solche erhalten, sie oft so wenig kennen, daß sie sich über den Titel des Freyherrn noch ein eigenes Diplom geben lassen.

4. Ob man nun gleich schon ältere Beyspiele findet, daß Personen des niedern Adels gleichfalls edel genannt worden sind, so ward doch dieser Titel zu Anfange des 16ten Jahrhundertes, da der hohe Adel andere Titel anzunehmen anfieng, ihnen besonders eigen, und von ihnen werden die Wörter Edelmann, Edelfrau, u. s. f. nur noch allein gebraucht; obgleich das Wort edel selbst in dieser Bedeutung ungewöhnlich geworden ist, seitdem adelig mehrern Beyfall gefunden hat. Doch werden noch die Glieder der Reichsritterschaft von dem Kaiser Edle, die Directores und Ausschüsse aber Wohlgeborne und Edle genannt. Auch der Magistrat der Reichsstadt Nürnberg bekömmt, vermöge einer

ner besondern Vergünstigung von dem Jahre 1697, von dem Kaiser den Titel Edel, dagegen andere nur Ehrsam von ihm genannt werden. Denn das Wort edel blieb auch nicht lange ein Ehrentitel des niedern Adels, sondern ward gar bald,

5. auch dem bürgerlichen Stande eigen, unter welchem diejenigen, die sich durch Gelehrsamkeit und Verdienste von andern unterschieden, edel und Edele genannt wurden. Und in diesem Verstande sind noch jetzt die Wörter edel, wohledel, hochedel, edelgeboren, wohledelgeboren und hochedelgeboren üblich, die man Personen bürgerlichen Standes nach Maßgebung ihrer Würde und Verdienste ertheilet. Siehe Th. VI. S. 671. Das einfache edel hat dabey von seiner alten Würde so viel verloren, daß man es heut zu Tage so gar geringen Bürgern und kleinen Krämern beyleget, obgleich auch diese wohledel und hochedel genannt seyn wollen.

6. Am häufigsten wird dieses Wort nur noch, sowohl im gemeinen Leben, als in der höhern Schreibart, in figürlichem Verstande gebraucht, und da bedeutet es 1) Rechtmäßig, ächt. 2) Vorzüglich, das Beste in seiner Art. Die Edlen des Volkes, die vornehmsten, die würdigsten Personen in einem Staate, nicht allein dem Stande, sondern auch der Tugend, der Denkungsart nach. Nach einer noch weitern Figur werden im gemeinen Leben auch leblose Körper edel genannt, wenn sie sich durch vorzügliche Eigenschaften von andern Dingen, sowohl ihrer, als fremder Art, unterscheiden. Ein edler Gang, ein edeles Gebirge, ein edeles Erz, werden im Bergbaue ein reichhaltiger Gang, ein reichhaltiges Gebirge, ein reichhaltiges Erz genannt. Die ältern Kräuterkenner setzten vielen Namen der Pflanzen das edel vor, um sie von unkräftigern oder gemeinern ihrer Art zu unterscheiden; edel Gamanderlein, edel Leberkraut u. s. f. und

bey

bey den Jägern wird ein völlig ausgewachsener Hirsch ein edler Hirsch genannt. Indessen ist diese ganze Figur in der anständigern Schreibart beynahe veraltet, außer daß sie in dem höhern Style noch von Personen gebraucht wird. 3) Kostbar, köstlich, schätzbar. Auch diese Bedeutung fängt an in der guten Schreibart seltener zu werden, vermuthlich weil sie von den Dichtern der ältern und neuern Zeiten zu sehr gemißbraucht worden ist. 4) Was sich von dem Gemeinen und Niedrigen unterscheidet; erhaben, im moralischen Verstande, obgleich dieses den höchsten Grad des Edeln ausdrückt. Edle Gesinnungen. Edel denken. Edel handeln. Er hat viel Edles in seinen Mienen. Die edle Schreibart, die eine genaue Auswahl der Wörter und Gedanken beobachtet, im Gegensatze der gemeinen und niedrigen.

Edeldame, eine adelige Dame, in der ehrerbiethigsten Sprechart für das niedrigere Edelfrau.

Edelfrau, eine adeliche Frau, in der gemeinen Sprechart. Siehe Edelmann.

Edelgestein, siehe Edelstein.

Edelhof, in den gemeinen Sprecharten, ein adeliger Hof, der Hof, d. i. das Wohnhaus eines Edelmannes, besonders auf dem Lande.

Edelknabe, an einigen Höfen, ein junger von Adel, der Höhern aufzuwarten verbunden ist, mit einem französischen Ausdrucke ein Page.

Die letzte Hälfte dieses Wortes hat hier noch die alte Bedeutung, nach welcher Knabe oder Knappe einen Famulum bedeutete; denn von adeligen Knaben überhaupt, ist dieses Wort nicht gebräuchlich.

Edelknecht, eine veraltete Benennung der ehemaligen Schildträger oder Gehülfen der alten Ritter, welche auch Knapen, Knechte, Armigeri, Clientes, Famuli, u. s. f. genannt wurden, von adeliger Geburt waren, und wenn sie sich wohl verhielten, endlich zu Rittern

tern geschlagen wurden; die Lehrlinge oder Gesellen der ritterlichen Uebungen und Würde.

Dieses veraltete Wort ist erst in den neuern Zeiten von den reichsritterschaftlichen Kanzelleyen wieder aufgewärmet worden, welche sich in den Unterschriften gegen den Kaiser des Ausdruckes: Ew. Kaiserl. Majestät allerunterthänigste Edelknechte zu bedienen pflegen, obgleich schon Moser und Scheidt wider diesen seltsamen, den unmittelbaren Reichsadel entehrenden Ausdruck mit Recht geeifert haben.

Edelmann, eine Person männlichen Geschlechtes aus dem niedern Adel. Ehedem bedeutete edel Mann, und Edelmann eine Person des hohen Adels, wie Scheidt, in seinen Nachrichten von dem hohen und niedern Adel, S. 13, f. mit vielen Beyspielen erweiset. S. auch Edel. Nachmals ward dieser Ausdruck nur dem niedern Adel eigen; aber auch hier hat er viel von seiner ehemaligen Würde verloren, weil man in ehrerbietigen Ausdrücken einen Adelichen wohl nicht gern Edelmann nennen wird. Schon in einer Urkunde Kaiser Ludwigs IV. von 1331, werden Personen des niedern Adels Edelleute genannt. Statt des ungewöhnlichen Fäminini Edelmännin ist Edelfrau üblich.

Von dem Vorrechte, daß die Edelleute sich des Beywortes von bedienen dürfen, siehe unter Name.

Die Edelleute sind die Zierde des politischen Körpers; allein, keine Zierde ist jemals hochgeschätzt worden, die nicht einigen Werth und Nutzen gehabt hätte. Durch die ersten Verträge der bürgerlichen Gesellschaft hat das gemeine Volk ein Recht, von denen erleuchtet und beschützet zu werden, welche sich unter demselben hervor thun. Der Adel hat keinen andern Ursprung, als diese beyde. Allein, wenn die Edelleute anfangen zu glauben, daß sie über den menschlichen Stand erhaben sind, so werden sie die Gemeinen für Last- oder Opferthiere ansehen. Alles wird alsdann in einer Verwirrung und in einem heimlichen Kriege, oder in einem

schrecklichen Elende seyn. Und wenn man sagt, die gemeinen Leute kennen keinen Adel, so ist es wahr, wenn von dem Adel die Rede ist, welcher das Ansehen eines thörichten Despotismus hat; nichts aber ist hingegen falscher, wenn man von dem Adel redet, welcher Liebe, Unterweisung, Nutzen hervor bringt. Alle Völker verehren aus einem Instincte der Natur selbst die wahre Weisheit, die Tugend, die Künste; und nach eben dem Instincte hassen sie die Bedrückungen, den Betrug, ein verächtliches und vermessenes Ansehen.

Kein Edelmann, er sey weltlich oder geistlich, darf sagen: ich bin geboren, um nichts zu thun, weil dieses nicht nur eine schändliche und verderbliche Maxime, sondern auch, da sie die männliche Tugend des Menschen herunter setzt, ungerecht und tödtlich ist. Die Arbeit ist die Ernährerin der animalischen Maschine, und das einzige Mittel wider die lange Weile; daher die Faulenzer, welche sich dem Müßiggange oder sitzenden und schändlichen Spielen überlassen, Hauptfeinde ihrer wahren Glückseligkeit sind. Allein, es ist nicht weniger wahr, daß der Müßiggang bey denen ungerecht sey, die zu etwas nützlichen angewendet werden können, und in einen gesellschaftlichen Körper vereinigt leben; weil die ursprünglichen Verträge zwischen Leuten, die einander gleich sind, niemals haben seyn können: ein Theil von uns lebe vergnügt, ohne einen Finger zu bewegen, und der andere arbeite! Nach welchem Rechte hätten die ersten eine Freyheit verlangen können, die so thöricht und dem Gesetze der Welt so sehr zuwider ist? Ein Edelmann möge daher geistlich oder weltlich seyn, so muß er wissen, daß er nach allen Gesetzen zu irgend einer Art von Arbeit verbunden ist, welche ihn selbst nicht nur erhalte und ergötze, sondern auch den andern, mit welchen er lebet, nützlich sey.

Ich will nicht behaupten, daß ein Edelmann die Hand an den Pflug, an den Spaten, an die Spindel lege, daß er einen Hirten, einen Fischer, einen Schmied u. s. w. abgebe, ob ich schon weiß, daß dieses in einfältigern Zeiten die Regenten, die Prinzessinnen, die Patriarchen ꝛc. selbst thaten. Außer diesem findet sich allezeit viel zu thun, um mit weniger Beschwerlichkeit zu leben, und die Last derer, die für uns arbeiten, zu erleichtern. Ein geistlicher Edelmann, der seinen Stolz ablegen, und es für keine Schande halten will, sich mit demjenigen, was recht und ehrbar ist, abzugeben, kann zu gleicher Zeit Catechet, Priester und Lehrer einiger Handthierungen seyn, welche dienen, um ein gutes und bequemes Leben zu führen. Die Academie der Georgofili in Florenz ist hievon ein wahres Muster; sie besteht größten Theils aus Geistlichen. Ein Weltlicher kann dem Vaterlande in dem Soldatenstande dienen; er kann die Geometrie, die Mechanik, die Kriegsbaukunst, die Taktik, die Schiffbaukunst u. s. w. studiren, welches alles große und nützliche Beschäftigungen sind; er kann sich im Gerichte brauchen lassen, und sich auf die bürgerliche Geschichte, auf das Völkerrecht, auf die römischen Gesetze, auf die Gesetze des eigenen Landes, auf die Philosophie der Sitten, auf die Beredtsamkeit, legen. Er kann ein großer philosophischer Rechtsgelehrter und ein großer Richter seyn, der in Kriege und Frieden mit seinen Rathschlägen Nutzen stiften kann. Er kann sich auch auf die physicalischen und medicinischen Wissenschaften legen, die Naturgeschichte studiren, die Kraft der medicinischen Kräuter und der Mineralien untersuchen, das Publicum in dem, was das Leben und die Gesundheit betrifft, durch deutliche und faßliche Bücher unterrichten; und dieses ist eine Arbeit, womit die Arbeiter unterstützet werden, welche unser Leben erhalten. Er kann den Ackerbau, die zum Feldbau gehörigen Maschinen, das Gartenwe-

seu, die Kunst nützliche Thiere wohl zu ziehen, studiren; und durch diese Künste wird er über seine Landgüter wachen; er wird Beyspiele und Rath geben; er wird den Feldarbeitern und den Künstlern helfen.

In den königl. preußischen Staaten giebt es viele Vornehme von Adel, welche dem Adel und unsern Zeiten Ehre machen, indem sie ihre Talente und Reichthümer zum Nuzen des Publicum anwenden; Männer, welche zum Theil auch in Schriften, durch ihre Verdienste um die Staatswissenschaft, um das Finanzcameral- und Polizeywesen, um die Stadt- und Landwirthschaft, um die Commercien, Manufacturen und Fabriken, um die Schul- und Erziehungsanstalten ꝛc. sich Ruhm und Unsterblichkeit erworben haben.

Als ehemals die Commercien, Manufacturen und Fabriken bey uns Deutschen noch verächtlich gehalten, nur aber der Krieg und die Jagd, endlich aber die Wissenschaften und die Landwirthschaft für solche Geschäfte angesehen wurden, die der Adel ohne Schande treiben könnte, so hat dieser edle Stand der Menschen, vielleicht nicht ohne einigen Grund, gleichsam für einen Schimpf geachtet, sich mit Handelsachen, Manufacturen und Fabriken auf irgend einige Weise zu beschäftigen. Allein, zu unsern Zeiten hat sich vieles geändert. Und es haben Kaufleute, große Manufacturiers und Künstler, wie die Gelehrten, eben so wohl durch das Vortreffliche in diesen Geschäften ein Mittel gefunden, ihren Kindern den Adelstand zu erwerben, wie solches ehemals allein durch den Degen geschehen ist. Und eben daher können Edelleute heut zu Tage ihr verächtliches Bezeigen und ihre Vernachlässigung dieser Geschäfte nicht so leicht mehr rechtfertigen.

Ob es dem Adel anstehe und dem Staate zuträglich sey, wenn der Adel sich mit der Handlung beschäftiget: diese Frage ist in den neuern Zeiten besonders untersucht worden, und hat zu verschiede-

neu

nen Streitschriften Anlaß gegeben. Der Abt Coyer hat dieselbe in einer zu London (eigentlich aber zu Paris) unter dem Titel: La Noblesse commerçante, im Jahr 1756, herausgekommenen Schrift bejahet, der Ritter d'Arc hingegen, in der entgegen gesetzten Antwort: La Noblesse militaire, geläugnet. Herr von Justi hat seiner in eben demselben Jahre zu Göttingen herausgegebenen deutschen Uebersetzung dieser beyden Schriften, eine besondere Abhandlung über eben diesen Gegenstand angehängt, welche die Streitfrage gründlich entwickelt. Da dieselbe die Sache auf einer ganz neuen Seite betrachtet, und auf Deutschland eingerichtet ist, dem das Vorurtheil, als ob die Kaufmannschaft dem Adel unanständig und an sich verächtlich sey, vieles geschadet hat: so erachte ich es für dienlich, einen freyen Auszug daraus hieher zu setzen.

Es fragt sich zuvörderst, ob der Adel dem Wesen der Republiken selbst gemäß sey? die Verfassung eines Staates zieht nothwendig den Unterschied der Stände nach sich. Die oberste Gewalt, welche das Wesentliche aller Republiken ist, sie mag in den Händen eines einzigen, oder bey einigen Mitbürgern des Staates, oder bey dem gesamten Volke beruhen, erfordert Personen, welchen die Geschäfte des gemeinen Wesens vorzüglich anvertrauet werden. Sobald also eine Familie einen Zeitraum hindurch vorzüglich zu Verwaltung der Geschäfte gebraucht worden ist: so erlangt sie dadurch ein vorzügliches Ansehen, welche das Wesentliche des Adels ausmacht. Eben diese Wirkung hat der Reichthum. Der Unterschied des Vermögens ist in den Republiken unvermeidlich, weil man sonst allen Fleiß und Thätigkeit der Bürger niederschlagen würde. Es werden daher auch diejenigen Familien, die ein großes Vermögen besitzen, allemal ein vorzügliches Ansehen unter ihren Mitbürgern erhalten, weil sie mit diesem Vermögen ungleich mehr ausrichten, schaden und helfen können, als andere. Wichtige Bedienungen und Reichthümer sind demnach allein die Quellen, wodurch eine Familie ansehnlich wird. Wenn sich nun eine Familie bey dergleichen Ansehen eine Zeitlang erhalten hat, und die Grundgesetze des Staates solchen Familien gewisse Vorzüge vor andern Mitbürgern geben, welche zugleich

auf die Nachkommen dieser Familie festgesetzet werden: so entsteht dasjenige daraus, was wir in Europa den Adel nennen.

Allein es fragt sich, ob ein Staat wohl thut, wenn er dergleichen erblichen Adel ertheilet? Es scheint solches dem Wesen des Adels keinesweges gemäß zu seyn. Es ist ungewiß, ob sich diese Familie bey diesem Vermögen erhalten werde, oder ob die Nachkommen zu ansehnlichen Bedienungen geschickt seyn werden. Man hat einer solchen Familie alsdann Vorzüge ertheilt, welchen der dabey unumgänglich nothwendige äußerliche Glanz ermangelt; und diese Vorzüge werden der Republik zur Last fallen, ohne daß sie diesen Familien selbst nützlich seyn werden. Diese Vorzüge werden sie hindern, der Republik auf andere Art nützlich zu werden, indem sie diese Vorzüge durch eine andere Lebensart nicht gern aufopfern wollen.

Es ist auch leicht einzusehen, daß sich der Staat durch den erblichen Adel eine Quelle verstopfet, die eine Menge von Belohnungen an die Hand geben könnte, um die Bürger des Staates zu edeln und nützlichen Thaten anzufeuern. Wenn der Adel nur persönlich wäre, so würde man weder Bedienungen noch Güter damit zu verbinden nöthig haben, und gleichsam ohne Kosten alle dem Staate geleistete nützliche und große Dienste bezahlen können. Was für ein Antrieb würde dieses für alle Bürger seyn, die Ehrbegierde hätten! Ein jeder würde sich um die Wette bestreben, sich eines solchen Vorzuges würdig zu machen. Siehe Ehrenzeichen.

In den meisten europäischen Reichen ist der Adel zugleich mit der Gründung der Monarchien entstanden, oder wenigstens ist der Grund und Anfang des Adels zugleich in dem Ursprung der Monarchien selbst zu suchen. Tacitus, Julius, Cäsar, und andere römische Geschichtschreiber geben uns hinlängliche Nachrichten, daß die Deutschen schon in den ältesten Zeiten edle Familien unter sich gehabt haben. Ohne Zweifel hatten sich diese Familien durch ausnehmende tapfere Thaten und andere nützliche Dienste um die verschiedenen deutschen Völker besonders verdient gemacht. Vermuthlich waren sie die Nachkommen von den ersten Stiftern und Gesetzgebern der Völker, durch welche unsere Vorfahren aus der ersten Wildheit zu einem etwas mehr gesitteten Leben gebracht worden waren; und eine Reihe von schönen Thaten bey ihrer Nachkommenschaft hatte dieses erste Ansehen in vollem Glanze unterhalten. Wahrscheinlich besaßen sie auch genugsames Vermögen,

um

um ihr Ansehen zu unterstützen. Die Würden der Könige und Feldherren gaben ihnen schon Gelegenheit, dergleichen zu erwerben. Tacitus versichert uns, daß ihnen die Deutschen bey aufhabenden solchen Würden viele Geschenke an Vieh und Früchten gebracht haben; und die Beute von dem Feinde kann eine andere Quelle des Reichthumes für sie gewesen seyn. Unterdessen war doch dieses im eigentlichen Verstande für kein Adel zu achten. Es waren nur ansehnliche Familien, denen aber nach der Grundverfassung des Staates kein Vorzug zustanden war. Wenn der Krieg geendigt war, so hörte sowohl die königliche, als die Feldherrn-Würde auf, als welche beyde ohnedieß einerley waren. Die oberste Gewalt beruhete bey dem versammelten Volke; und diese edle Familien hatten darin keinen Vorzug. Sie ließen sich darin mit ihren Gutachten und Vorschlägen in öffentlichen Reden hören, die von den freyen Deutschen mit einer vollkommenen Freyheit entweder vermittelst der Zusammenstoßung der Waffen gebilliget, oder durch ein großes Getümmel unterbrochen und verworfen wurden. Allein, wenn auch der erste Ursprung des Adels in Deutschland bey diesen ersten ansehnlichen Familien zu suchen wäre, so würden wir doch daraus nur unsern hohen Adel ableiten können. In der That treffen wir auch in den folgenden Zeiten von diesen ersten edlen Familien fernerhin Spuren in den Geschichten an; und diejenigen edeln Herren sind vornämlich dahin zu rechnen, die öfters große und weitläuftige Allodialherrschaften in Deutschland besaßen, und welche zu Anfange des mittlern Zeitalters, als die Lehensverfassung aufkam, dieselbe ihrem Stande für nachtheilig ansahen, davon mit großer Verachtung, als von einer Knechtschaft, redeten, und lieber den Zuwachs von Besitzungen, die sie dadurch erhalten konnten, nicht haben, als ihren edeln Ursprung dadurch erniedrigen wollten. Wahrscheinlicher Weise sind aus diesen ersten edeln Geschlechtern die meisten von unsern Chur- und fürstlichen Häusern herzuleiten.

Die große Wanderung der Völker ist der erste, wiewohl entfernte, Ursprung unsers heutigen Adels. Ganz Europa wurde damals gleichsam in eine andere Form gegossen. Die deutschen Völker richteten das römische abendländische Kaiserthum zu Grunde, und baueten sich aus den Trümmern desselben eigene Königreiche. So wie ihre Feldherren zu Königen wurden: so mußten diese auch ihre Soldaten an der Ausbeute des Krieges Antheil nehmen lassen. Es wurden ihnen

also die Güter und Ländereyen der eroberten Länder ausgetheilt; und dieses geschahe nach dem Lehnrechte, welches eine Erfindung der damaligen Zeiten ist. Die alten Einwohner dieser Länder, welche das Schwert der Sieger nicht aufgerieben hatte, wurden zu Sclaven gemacht. Es entstanden also zweyerley Arten der Einwohner in diesen neuen Königreichen. Die siegende Nation, welche freye Leute genannt wurden, und die überwundene Nation, welche Sclaven oder Knechte waren. Die deutschen Völker hasseten, von den ältesten Zeiten an, alle Arbeit, wie es noch jezt alle barbarische Völker thun. Sie beschäftigten sich mit dem Kriege und der Jagd, ihre Weiber und Kinder aber mit der Viehzucht; und alle andere Arbeit wurde für verächtlich und niederträchtig angesehen. Sie bedienten sich demnach der überwundenen Völker als ihrer Knechte, vornämlich zu dem Ackerbau und anderer Handarbeit; und die Soldaten, vornämlich aber die Officiers (denn die Nation bestand aus Kriegern) bekamen dergleichen Knechte aus dem überwundenen Volke ausgetheilt, oder sie hatten sich selbst derselben bemächtigt.

So wie es die deutschen Völker in andern Ländern von Europa machten, eben so gieng es selbst in Deutschland her. Die Wohnplätze der deutschen Völker, die ausgewandert waren, wurden von andern Völkern eingenommen, die ehedem besser nach Mitternacht gewohnt hatten. Die Sachsen zogen sich von den Meeresküsten in das Innere von Deutschland; und ihre und der ausgewanderten Vandalen Wohnplätze wurden von den Slaven oder Wenden eingenommen. Kurz, alle Völker waren in Bewegung; alles war in Unruhe, und ein Volk vertrieb beständig das andere. Die zurückgelassenen der ausgewanderten Nationen und die überwundenen Völker wurden allemal zu Knechten gemacht. Es entstanden also auch in Deutschland zwo Hauptclassen des Volkes, nämlich die Ueberwinder oder die Freyen, und die Ueberwundenen oder die Knechte. Zwar waren nicht alle Freye, Lehnleute. Die Landgüter würden hiezu nicht zugereicht haben. Die Lehngüter, als sie noch nach Gutbefinden des Regenten gegeben und wieder genommen wurden, zogen viele Anwerber nach sich, die sie durch Hofgunst und Bestechungen zu erlangen, und andere daraus zu verdrängen suchten. Viele Freye besaßen auch Allodialgüter; allein, es war deshalb kein Unterschied unter ihnen. Sie waren alle zu Kriegsdiensten verpflichtet; und ob zwar diejenigen, die mit Befehlshaberstellen und andern Staatsbe-

die-

dienungen bekleidet waren, freylich mehr Ansehen hatten; so war doch dieses nur ein Unterschied der Würde, nicht aber des Standes, oder der verschiedenen Classen des Volkes. Es war also damals gar kein Adel, außer den vorhin gedachten wenigen edeln Familien, die aber mehr der Achtung wegen ansehnlich waren, worin sie seit so langer Zeit gestanden hatten, als daß sie einen besondern, durch die Gesetze gegründeten Stand hätten ausmachen sollen.

Die deutschen Völker blieben in dieser Verfassung, bis Heinrich der Vogelsteller durch die Einfälle und Verwüstungen der Hunnen in Deutschland überzeuget wurde, daß Deutschland ein schwaches Reich geworden war, und daß die ehemaligen Vorurtheile nicht mehr zureichen wollten, unserm Vaterlande so viel Kräfte zu verschaffen, daß es sich gegen seine Feinde genugsam vertheidigen könnte. Er mußte demnach auf neue, besonders aber die Neigung zu den Gewerben zu erregen, bedacht seyn. Er bauete Städte, und zog sowohl viele Freye vom Lande, um den obrigkeitlichen Würden vorzustehen, und einige für ansehnlich geachtete Gewerbe zu treiben, als auch die Knechte von dem platten Lande hinein, um die gemeinen Handwerke auszuüben. Diese Freye in den Städten wurden gar bald in den Augen derjenigen Freyen, welche auf dem Lande geblieben waren, etwas geringschätziger, weil das alte Vorurtheil der deutschen Völker, daß alle Arbeit und Gewerbe verächtlich sey, noch bey vollen Kräften war. Die Landfreyen hielten sich also für vorzüglicher; und als Heinrich der Fünfte den ehemaligen Unterschied zwischen den alten Städtefreyen und den Handwerkern, als gewesenen Knechten, welche die Stadtfreyen noch immer zu unterhalten gesucht hatten, gänzlich aufhob, ihnen das Bürgerrecht ertheilte, und besonders, indem er die Handwerker von allen Lasten befreyete, die sie zeither wegen ihrer ehemaligen Knechtschaft noch getragen hatten: so wurde dieses Vorurtheil um so mehr bestärket. Die Städtefreyen arbeiteten zwar diesem Vorurtheile entgegen. Sie nannten sich, zum Unterschiede dieser neuen Bürger, Münzbürger, weil sie sich hauptsächlich mit dem Münzwesen und den Geldgewerben abgegeben hatten. Allein, dieser Damm war zu schwach gegen den Strohm des einreißenden Vorurtheiles. Die Landfreyen wurden für weit vorzüglicher und edler gehalten. Sie erhielten sich in Ansehung der Kriegsdienste, welche sie von ihren Lehngütern leisteten, bey der Freyheit

der Abgaben, da hingegen die Städte damit beschweret wurden. Es kamen verschiedene andere Vorrechte für die Landfreyen hinzu so, daß endlich ein besonderer, von den übrigen Bürgern unterschiedener, Stand daraus wurde; und das ist also der Ursprung unsers heutigen Adels.

Wir erwägen nunmehr das **Verhältniß, worin der Adel eines Landes sich gegen die Commercien befinden kann**, und zwar, ohne dabey auf einen besondern Ursprung zu sehen. Das Wesen des Adels kömmt, wie oben gezeigt worden ist, auf das Ansehen der Familien an, welches entweder durch wichtige Bedienungen, oder durch ein zureichendes Vermögen unterstützet werden muß; und in der That kann außer diesem Glanze, eine Sache, die auf den äußerlichen Unterschied der Stände ankömmt, nichts wesentliches an sich haben. Die innerliche Hochachtung der Menschen gegen einander muß aus ganz andern Quellen und Ursachen entstehen. Hieraus folgt unwidersprechlich, daß sich der Adel allemal um die einträglichsten Bedienungen bemühen, und diejenigen Lebensarten hauptsächlich ergreifen muß, bey welchen man am meisten Vermögen zu erwerben im Stande ist. Wenn er andere Grundsätze ergreifen wollte, so würde er den äußerlichen Glanz, welcher so wesentlich mit seinem Stande verknüpft seyn muß, schlecht unterhalten können. Der Adel hat auch niemals nach andern Grundsätzen verfahren. Selbst die Handthierung der Waffen, die ehedem der Adel so häufig, und fast einzig und allein ergriffen hat, war eine Folge aus diesen Grundsätzen. In den Zeiten des Ursprunges des Adels, und lange Zeit hernach, gab es keine einträglichere Lebensart, als die Waffen. Die Commercien lagen gänzlich danieder; und der Staat war so schlecht eingerichtet, daß keine andere wichtige Bedienungen vorhanden waren, die nicht durch Kriegsleute bekleidet werden konnten.

Allein, sobald sich der Zustand der Staaten verändert hat, sobald außer den Waffen einträglichere Bedienungen aufgekommen sind, alsobald ist auch der Adel bereit gewesen, diese einträglichere Stellen zu suchen, und er hat sich seine ursprüngliche Handthierung der Waffen davon nicht abhalten lassen. Unter den barbarischen Völkern auf der Goldküste von Afrika giebt es keine einträglichere Sache, als mit den Europäern Kaufmannschaft zu treiben. Dieses ist demnach ein besonderes Vorrecht der Könige und des Adels. Wenn also daselbst Jemand zum Edelmann gemacht wird, welches allemal mit großen Kosten und allen nur ersinnlichen Feyerlichkeiten geschieht: so

kömmt

kömmt die ganze Sache darauf an, daß er zum Kaufmann erkläret und solches öffentlich bekannt gemacht wird. Kaufmann und Edelmann zu seyn, sind daselbst ganz einerley Begriffe. Jedoch wir haben nicht nöthig, unsere Beyspiele so weit zu suchen. England liefert uns viel nähere. Der Adel war vielleicht in keinem Lande so sehr von der Würde seines Standes, und von den damit verknüpften Vortheilen eingenommen, als in diesem Reiche. Allein, als die Commercien in England nach und nach blühend wurden: als der Adel sahe, daß die Bürger, die sich darauf legten, große Reichthümer erwarben, und folglich ansehnlich wurden; als der Adel wahrnahm, daß die Commercien ein Weg waren, zu Parlamentsgliedern erwählet zu werden, zu wichtigen Bedienungen auf der Flotte zu gelangen, und sonst ansehnliche Stellen zu erhalten: so ließ er seine Vorurtheile gar bald fahren, und seine Söhne in die Commercien eintreten. Er that hier nichts, als daß er den wesentlichen Grundsätzen seines Standes folgte. Hätte er dieses unterlassen, so würden sich gar bald andere Familien erhoben haben, und ansehnlich geworden seyn, und er würde nichts als den leeren Namen von seinem ehemaligen vorzüglichen Ansehen übrig behalten haben. Auch unter dem französischen hohen Adel haben viele Lust bezeiget, den englischen hierin nachzuahmen. Es ist bekannt, daß der Marschall von Mellerayo das erste französische Etablissement auf der Insel Madagascar, auf seine Rechnung und Kosten unternahm; und er verschmähete es nicht, die daselbst fallenden Producte und Kaufmannswaaren sich durch den Weg der Commercien zu Nutzen zu machen. Wir finden einen Montmorancy, als das Haupt einer Handelsgesellschaft; und der Herzog de la Force unter der Regierung Ludwig des XIV. fieng an, auf eine viel eigentlichere Art Kaufmannschaft zu treiben, so daß das Parlament zu Paris sich genöthigt erachtete, ihm Einhalt zu thun, und ihm eine Menge Waaren, die große Summen betrugen, wegnehmen zu lassen.

Ein Gesetz, welches dem Adel die Kaufmannschaft verbietet, ist ein großes Hinderniß sowohl für den Adel selbst, als für die Commercien überhaupt. Es fragt sich, ob ein solches Gesetz in Deutschland vorhanden ist. Diejenigen, welche dasselbe in den römischen Rechten finden wollen, dürften ihr Vorgeben schwerlich zureichend erweisen können, ob es gleich gewiß ist, daß diese Gesetze von den Kaufleuten nicht allemal eine vortheilhafte Meinung zu erkennen geben. Unterdessen ist ein solches Gesetz in verschiedenen einzelnen deutschen Staaten wirklich vorhan-

vorhanden, wie z. B. von Sachsen nicht geläugnet werden kann. Es fragt sich demnach, was für Ursachen die Gesetzgeber gehabt haben können, dergleichen Verfügung zu machen. Ein römisches Gesetz, welches allen angesehenen und reichen Leuten den Handel verbietet, da hingegen wahre Polizeyverständige heutiges Tages wünschen, daß er von reichen Leuten getrieben werden möchte, und welches eben das Hauptgesetz seyn soll, so dem Adel die Kaufmannschaft verbietet, führt ausdrücklich zur Ursache an, damit dem gemeinen Manne der Ein- und Verkauf nicht schwer gemacht werde. Man befürchtet also, daß das Ansehen des Adels in seinen Handel Einfluß haben, und der gemeine Mann dadurch bedrücket werden möchte. Dieses ist aber eine sehr unzeitige Furcht. Wenn der Adel die Commercien nicht allein in Händen hat, wenn man ihm in keinerley Art der Waaren Monopolien ertheilet: so wird er sich seines Standes bey seinen Handelsgeschäften niemals bedienen dürfen; man würde sonst einen solchen Kaufmann mit seiner Waare bald sitzen lassen. Einige stehen in den Gedanken, die Fürsten hätten durch dieses Gesetz verursachen wollen, daß der Adel sich bloß ihren Kriegsdiensten widmen solle. Allein, wenn man diese Absicht hätte, so müßten auch Gesetze vorhanden seyn, welche dem Adel vor allen andern den Vorzug bey den Kriegsdiensten zugeständen. Solche Gesetze aber findet man in keinem Lande, und eben so wenig stimmt die Gewohnheit damit überein. Andere haben geglaubt, die Fürsten hätten befürchtet, der Adel möchte durch die Commercien allzu reich, und folglich ihnen zu mächtig werden. Allein, wenn zu dieser Befürchtung ehedem einige Ursache vorhanden gewesen ist, so ist sie gewiß zu unsern Zeiten ohne allen Grund. Die Macht und das Ansehen der Fürsten ist durch eine wohleingerichtete Regierungsverfassung und durch die beständigen Kriegsheere dermaßen befestigt, daß ihnen der allerreichste Adel keine sorgsame Gedanken verursachen kann. Ohne Zweifel ist das Vorurtheil von der Geringschätzigkeit der Kaufmannschaft die Hauptursache eines solchen Gesetzes gewesen. Dieses Vorurtheil ist allen Völkern gemein gewesen, welche die Waffen hauptsächlich zu ihrem Endzweck gehabt haben; vielleicht aus eben der Ursache, warum die herum streifenden arabischen Räuber die Kaufleute hauptsächlich zum Gegenstande ihres Hasses und ihrer Verfolgung ausersehen haben. Ehedem war dieses Vorurtheil auch den vernünftigen Leuten gleichsam ansteckend. Cicero giebt nicht die beste Meinung von den Kaufleuten zu erkennen; und der sonst kluge

Kaiser

Kaiser Maximilian der Erste gab ihnen einen schlechten Trost, als sie sich über die Räubereyen einiger Edelleute beschwerten. Heut zu Tage bedarf dieses Vorurtheil keiner Widerlegung.

Le Conciliateur, ou la Noblesse militaire & commerçant. à Paris 1756.

Le Commerce ennobli. à Bruxell, 1756. 12.

La Noblesse commerçante & militaire, avec des reflexions sur le Commerce & les moyens de l'encourager. Mahon, 1756. 12.

Developement & defense de la Noblesse commerçante, par l'Abbé COYER, à Paris, 1757, 12.

JO. MART. MÜLLER prolusio de Mercatura veterum Romanorum, inprimis de Equite romano Negotiatore. Hamb. 1761, 4.

Edelmarder, siehe unter Marder.

Edelstein, (*) L. Gemma, Lapis pretiosus, Fr. Gemme, Pierre prècieuse, ein edler kostbarer Stein, mit welchem Namen man überhaupt solche Steinarten zu belegen pflegt, welche wegen ihrer Durchsichtigkeit, Härte, Dauerhaftigkeit, Glätte, oder Annehmung eines schönen Glanzes durch das Schleifen, Seltenheit, und wegen ihr schönen Farben, andere Steine übertreffen, so, daß sie auch so gar den Vorzug von dem Golde und Silber erhalten und jederzeit behauptet haben. Man nennt sie auch wohl ächte Edelsteine, zum Unterschiede von den unächten oder falschen, worunter man theils allerley gefärbte Quarze und Bergkrystalle, theils künstliche Zusammensezungen, welche den Edelsteinen gleichen, zu rechnen pflegt. Die mehresten vorgedachter Eigenschaften rühren von einer ordentlichen Aneinanderfügung zarter und fester Steintheilchen her. Je reiner, fester, zarter und ordentlicher diese Theile aneinander gefügt sind, desto härter, schwerer, dauerhafter und durchsichtiger wird der Stein, und desto höher wird derselbe geachtet.

Es

(*) Für Edelstein ist in einigen gemeinen Mundarten auch Edelgestein üblich; indessen sind die vorn mit Ge verlängerten Hauptwörter, der Regel nach, Collectiva und ungewissen Geschlechtes. Das Edelgestein müßte also eigentlich mehrere Edelsteine bedeuten, ob es gleich in diesem Verstande nicht gebraucht wird.

Es werden die Edelsteine gemeiniglich in den Bergen, Felsen und Klüften gefunden, und zum Theil ausgehauen. Die Gegend, wo sie gebrochen werden, wird daher ein Edelsteingebürge genennet. Diejenigen Edelsteine, welche sonst hie und da in Flüssen oder anderswo angetroffen werden, sind vermuthlich in den Klüften der Berge und Felsen durch die Spühlung des Gewässers abgerissen, ausgeschwemmet, und aus den Quellen durch die Bäche in andere flache Oerter und Flüsse getrieben, und durch das Fortrollen im Wasser abgestümpft und ihrer krystalischen Figur beraubet worden. Die nähere Erklärung ihrer Entstehungsart, hat man in den zur Naturgeschichte und Mineralogie gehörigen Werken zu suchen.

Sowohl die Naturforscher, als die Steinschneider und Juwelier, haben bereits vor langen Zeiten die Edelsteine in orientalische und occidentalische eingetheilt. Man hat hiebey durchgehends angenommen, daß die orientalischen an Härte, Klarheit oder Feuer, Schönheit der Farbe, und in Ansehung aller Vollkommenheiten, die occidentalischen weit übertreffen. Bey dem Diamant, Rubin, Sapphir, Smaragd, Chalcedon, Onyx, Opal und den Achatarten, ist dieser Vorzug keinesweges zu läugnen; wie dann auch einige dieser Steine, z. B. der Diamant gar nicht, und die Rubine, Sapphire und Smaragde sehr selten und von schlechter Güte im Occident gefunden werden. Wir haben zwar in unserm Welttheile sehr schöne Chalcedone, Onyx und Achatarten; allein der Augenschein lehret, daß die orientalischen dennoch an Feinheit ihrer Masse die unsrigen übertreffen. Der böhmische Granat ist vielleicht der einzige Edelstein, welcher die Granatarten aller übrigen Gegenden, an Härte, Feuer und Schönheit übertrifft. Zu den orientalischen und occidentalischen Edelsteinen müssen wir nunmehr auch die americanischen oder westindischen gesellen, deren einige von großer Schön-

heit

heit gefunden werden. Ich rechne hieher die brasilianischen Diamanten, welche den orientalischen in keinem Stücke etwas nachgeben) s. Th. IX, S. 179, flg.) Außer den Diamanten liefert uns Amerika, und besonders Brasilien, nicht nur schöne Topasse, welche alle andere an Schönheit übertreffen, sondern auch Peru, ausnehmend schöne Smaragde.

Der Ritter Linné theilet die Edelsteine in Gemmas pretiosas, und rechnet dahin den Diamant Rubin und Sapphir; in Gemmas nobiles, als: der Topas, Smaragd, Amethyst, Granat, Hyacinth, Beryll und Chrysolith; und in Gemmas speciosas, wohin er den Opal, Sarder, Onyr, Chalcedon, Carneol, Achat, Türkiß, Malachit, den armenischen Stein, und den Lapis Lazuli rechnet.

Diese Eintheilung kömmt derjenigen nahe, da, nach Leffern in seiner Lithotheologie, unter den Worten Gemmæ (edle Steine) und Lapides pretiosi (kostbare Steine) ein Unterschied gemacht wird. Man versteht unter den Gemmis die ganz durchsichtigen, unter den Lapidibus pretiosis aber die halb edeln, oder halb und undurchsichtigen Edelsteine.

Obgleich die **Durchsichtigkeit** und **Undurchsichtigkeit** gemeiniglich mit unter die Kennzeichen der Edelsteine gesetzt wird, so hat man sie doch nicht als wesentliche Merkmaale anzusehen, indem bey ein und eben derselben Steinart, die eine durchsichtig, die andere aber gänzlich undurchsichtig seyn kann. Einen Beweis hievon geben die Turmaline, deren einige ziemlich durchsichtig, andere hingegen gänzlich dunkel und undurchsichtig sind. Dieses Unterscheidungszeichen wird bloß deshalb mit beybehalten, weil es fast von allen Naturforschern bis hieher angenommen ist, und eine reine Durchsichtigkeit die Vollkommenheit der Steine von der ersten Classe, und die Halbdurchsichtigkeit, die Vollkommenheit der zweyten Classe von je her bestimmet hat. Die Edelsteine werden daher jederzeit in vollkommene (ganz edle) und Halbedelsteine eingetheilet. Zu den vollkommenen

nen Edelsteinen werden die ganz durchsichtigen, zu den Halbedelsteinen aber die übrigen, sowohl halbdurchsichtigen, als undurchsichtigen gerechnet.

Die Farbe der Edelsteine leitet man insgemein von einem zarten metallischen Schwefel, nach Art der in Bergwerken befindlichen Metalle her. Hier ist ein alphabethisches Verzeichniß der gewöhnlichsten Edelsteine nach ihren Farben. Achat, braun, oft bunt. Almandin, ganz dunkelroth, von dichter Farbe. Amethyst, violettblau. Aquamarin, seegrün oder grünblau. Armenischer Stein, blau. Balaß, rosenfarbig. Balaßrubin, hellroth. Beryll, seegrün. Carneol, roth, fleischfarbig oder rothgelb. Chalcedonier, milchblau, weißgrau, blaugelblich mit Streifen. Chrysolith, grüngelb. Chrysopras, goldgelbgrünlich. Diamant, weiß. Goldberyll, seegrün, grünblau in das Gelbe spielend. Granat, dunkel- und schwarzroth. Granit, blaßröthlich mit dunkelschwarzen oder röthlichen Flecken. Heliotrop, dunkelgrün mit blutrothen Flecken. Hyacinth, rothgelb. Jaspis, weiß, roth, gelb, blau, grün, braun, schwarz, grau und bunt. Lasurstein, blau mit weiß und goldfarbenen Flecken. Lynkurer, gelb. Malachit, papagrün. Onyx, dunkler als der Chalcedonier. Opal; milchblau. Porphyr, rothbraun, schwarzröthlich, bisweilen purpurfarben, oder violett von Grunde, mit weißlichen, gelblichen oder braunen Flecken. Prasem, grüngelb; gegen das Licht gehalten, feuergelb. Rubicell, rothgelb. Rubin, hochroth, fast wie Purpurfarbe. Rubinspinell, blauroth. Sapphir, himmelblau. Smaragd, hell- und dunkelgrün. Smaragdprasem, hellgrün, in das Gelbe spielend. Spinell, dunkelröthlich. Topas, hellgelb, goldgelb, bräunlich. Turmalin, braun.

Die

Die Farben der Edelsteine sind zwar von einigen Naturforschern als Merkmaale ihrer Art angegeben worden; daß man sich aber auch hierin gar sehr irre, lehret die Erfahrung, indem man sich genöthigt sieht, Steine von ganz verschiedenen Farben zu einer Art zu rechnen. Man findet weiße, gelbliche, bräunliche, röthliche, bläuliche und grüne Diamanten (Th. IX, S. 137.) Es giebt weißliche, blaue und grünliche Sapphire. Unter den Amethysten trifft man nicht nur dunkel- und hellblaue, sondern auch weiße und röthliche Arten an (Th. I, S. 678). Der Hyacinth ist nicht nur von blaßgelber, sondern auch von röthlicher und braungelber Farbe. Einige Arten von Rubinen kommen in Ansehung ihrer Farbe, nicht nur mit den röthlichen Diamanten, sondern auch mit den blaßrothen Granaten völlig überein. Die Granaten selbst sind in Betrachtung ihrer Farbe sehr unterschieden, immaßen man an den so genannten orientalischen eine mit Violett vermischte Röthe wahrnimmt, da hingegen die böhmischen eine blutrothe Farbe haben. Der brasilianische Topas spielt ins Röthliche, so daß man denselben gar leicht für einen Almandin oder blassen Hyacinth ansehen könnte; die sächsischen Schneckensteiner Topase hingegen haben meistentheils eine helle, gelbe oder Weinfarbe. Die Farben bey den Edelsteinen von einer Art, sind daher so verschieden, daß sich dieselben gar nicht unter gewisse Regeln bringen lassen. Von Untersuchung der Beschaffenheit der Farben wird noch ein und das andere bey dem Schlusse gegenwärtigen Artikels vorkommen.

Wenn die Edelsteine vermischte Farben haben, z. B. ein weißer und halbgrüner Smaragd; ein halbrother und halbweißer Rubin; ein Topas, der halb Amethyst ist: so kann man sie füglich Naturspiele nennen.

Observation sur la decouverte de Mr. *Daubenton*, concernant les couleurs des pierres précieuses, st. im I. Th. der Observations sur l'histoire naturelle &c. (par Mr GAUTIER). à Paris 1752, 12. Obs. 4. S. 41—52. Der Hr. Verf. beweiset die Unvollkommenheit der Methode, die Daubenton im Mercure de France Juin, 1751, bekannt gemacht hat, die Farben der Edelsteine durch Hülfe des Prisma und dessen farbiger Bilder, einem Fremden bloß schriftlich zu beschreiben, so daß er nicht verfehlen könnte. Zugleich macht er eine besondere und seltene Beschreibung von Edelsteinen, deren Farben nicht durch das Prisma nachgemacht, jedoch aber vielleicht durch ein gefärbtes Prisma abgebildet werden können.

Experience de Mr. HELLOT, qui est une preuve incontestable de l'opinion deja reçue, que toutes les pierres précieuses sont colo-

colorés par des vapeurs minerales, st. in den Memoir de l'Acad. d. Sc. de Paris a. d. J. 1752, S. 85, f.

Hrn. D. Neuenhahns Versuche und Erfahrungen von der Farbe der Edelsteine, st. im 16. Th. der ökonomisch-physicalischen Abhandlungen, Lpz. 1759, 8. S. 755—782.

Von Beurtheilung der Vollkommenheit eines Edelsteins werde ich weiter unten, bey Untersuchung der Unterscheidungsmerkmaale ächter und falscher Steine, das Nöthige beyzubringen Gelegenheit haben.

Alle Edelsteine, den Diamant nicht ausgenommen, können durch die verschiedenen Grade des Feuers, zum Theil in Glas, zum Theil in Kalk verwandelt, und zum Theil hart gebrannt werden. Den neuern Versuchen zu Folge, kann der Diamant im Feuer gänzlich verdunstet werden (Th. IX. S. 184, fgg.) Die gefärbten verlieren bald durch einen geringern, bald durch einen höhern Grad des Feuers ihre Farbe. Nach Cramers Berichte, in seinen Anfangsgründen der Probirkunst, zerfallen die mehresten der orientalischen Steine, durch das Feuer in einen Kalk. Diejenigen hingegen, so sich in den europäischen Ländern finden, sollen feuerbeständiger seyn, und sich eher in Glas verwandeln. Dümelle, welcher seine Beobachtungen hievon dem Hrn. Guettard mittheilte, behauptet, daß die orientalischen Edelsteine einen sehr großen Grad des Feuers, ohne Veränderung ihrer Farben aushalten können, da hingegen die occidentalischen, durch ein heftiges Feuer, dem Krystalle ähnlich würden, oder, wenn sie undurchsichtig sind, die Farbe zu verlieren und ganz weiß zu werden pflegten. Dümelle muß den böhmischen Granat nicht mit in seine Untersuchungen gezogen haben, indem er sonst gefunden hätte, daß dessen Farbe dem Feuer länger widersteht, als die Farbe des morgenländischen. Wir werden indessen in der Folge, wenn ich von jeder Steinart insbesondere handeln werde, sehen, wie sehr einerley Gattung durch die Schmelzproben veränderlich gefunden werden. Insbesondere hat Hr. Quist, in seinen Versu-

chen

chen über einige Kieselarten, im XXX. B. der übers. Abhandl. der königl. schwed. Acad. d. Wiss. die sehr verschiedenen Veränderungen und Abweichungen, wie sich einerley Art Edelsteine im Feuer verhalten, auf das genaueste und gründlichste beschrieben.

Um die verschiedenen Grade der Härte der Edelsteine mit mehrerer Gewißheit zu bestimmen, haben einige Naturforscher die Versuche angegeben, daß man die weichern Steine mit den schärfern Seiten der härtern schneiden oder ritzen solle. Diese Versuche sind in so fern nicht gänzlich zu verwerfen, wenn die Abweichung der Härte zwischen den Steinarten beträchtlich ist. Wenn uns aber die Erfahrung lehret, daß ein Diamant mit seiner Schärfe den andern, ein Rubin den andern, u. s. w. ein weicherer Stein, mit seiner scharfen Seite die Fläche des härtern, z. B. der Topas und Amethyst, den Rubin und Sapphir ꝛc. ritzet: so folgt hieraus von selbst, daß auch diese Versuche die Grade der Härte nicht mit Zuverlässigkeit bestimmen können. Den einen Stein mit den andern zu ritzen, hat Hr. Quist Werkzeuge angegeben, wodurch solches mit größter Bequemlichkeit geschehen kann. Man lasse nämlich Splitter von Edelsteinen, wie Grabstichel schleifen und in eine Handhabe befestigen, damit man solchen bequem halten, und in andere Steine ritzen könne. Die nicht geschliffenen, von Natur scharfen Steine der Edelsteine, pflegen noch leichter zu schneiden und zu ritzen, als die geschliffenen, und sind folglich zu dergleichen Versuchen vorzüglich zu nehmen.

Plinius B. 37, Cap. 12, behauptet, daß alle Edelsteine, durch das Kochen in Honig, besonders in dem corsischen, reiner und schöner werden. Ferner meldet er gleich zuvor, man finde in Arabien große Erdschollen, welche in Honig 7 Täge und Nächte gekocht würden, wodurch sich alles Erdige und Unreine absondere; und es entstände hiedurch, nach Belieben der Künstler, eine Masse, welche mit mancherley gefärbten Adern und Flecken geziert sey.

Wenn Plinius an diesen Stellen bloß von den äußern Unreinigkeiten der Edelsteine redet, so kann es gar wohl seyn, daß das Honig zu dessen Reinigung etwas beytragen könne; daß aber dasselbe auch die innern Fehler und Unreinigkeiten der Edelsteine wegnehmen könne, wird in unsern Zeiten schwerlich einigen Glauben finden, und noch weniger, daß durch dieses Kochen nach Belieben der Künstler allerley gefärbte Adern und Flecken entstehen könnten. Vielleicht werden unter den arabischen Erdschollen, gewisse Thonarten von verschiedener Farbe verstanden, welche, wenn sie durch das Kochen in Honig waren gereiniget, von den Künstlern nach Gefallen gemischt und nachher gebrannt worden, und sie hiedurch eine gute Härte erhalten hatten, als Edelsteine bearbeitet und geschliffen werden konnten.

Weil die Edelsteine und Halbedelsteine, wenn sie gebrochen werden, meist unförmlich, oder aber unrein und fleckig sind, so wird ihnen die Erhöhung der Farben und des Glanzes durch des Künstlers Hand gegeben. Es beschäftigen sich mit Bearbeitung derselben verschiedene Künstler. Einige schleifen bloß den Diamant zu Brillanten, Rosetten, Tafel- und Dicksteinen; und diese werden Diamantschleifer, Diamantschneider oder Brillantiers genannt. Diejenigen, welche die übrigen Edelsteine nach vorgedachten Figuren bilden, heißen eigentlich Steinschneider. Diejenigen, welche alle Arten von Edelsteinen vertieft oder erhaben schneiden, heißen Edelsteinschneider, so wie insbesondere diejenigen, welche bloß auf der Fläche eines Steines Figuren ausgraben, Wappenschneider und Petschirstecher. Der letzte Künstler dieser Art ist der Tafelschneider, oder, wie er sich eigentlich nennt, Galanteriesteinschneider; dieser zertheilt alle Arten der Halbedelsteine, welche die Natur in großen Stücken hervorbringt, überdem aber auch Krystall, Marmor, Feuersteine, Kiesel ꝛc. zu Tafeln für die Naturalienecabinete, höhlt sie zu Dosen, Pokalen und Etuis aus, schneidet Tafeln, womit die Tischblätter ausgelegt werden, und bildet auf den Steinen erhabene Figuren. Von den

hiezu

hiezu tauglichen Maschinen, Mühlen ꝛc. werde ich unter dem Art. Steinschneiden besonders handeln. Der Tafelschneider und alle übrige Steinschneider, sind freye Künstler, doch sind sie in Nürnberg, von etwa 100 Jahren her, mit einer löblichen Ordnung versehen, und müssen die Lehrlinge eine gewisse Zeit an beliebigen Orten arbeiten, ehe sie sich setzen, und solche Kunst eigenmächtig zu treiben, Erlaubniß finden. Außer Nürnberg verdingen sich die Lehrlinge bey einem Künstler, vermöge eines Lehrcontractes, 4, 5 oder 6 Jahre, die Kunst zu lernen, und werden alsdann losgegeben. Die Steinschneider werden sonst auch, sonderlich in Italien, Juwelier genannt. Eigentlich besteht ihre Arbeit theils im Schleifen und Schneiden der Edelsteine, theils im Dubletten machen, theils in Verfertigung und Unterlegung der Folien; wiewohl diejenigen Goldarbeiter oder Goldschmiede, welche sich auf Juwelenarbeit gelegt haben, die Folien bisweilen selbst machen. Siehe Juwelier.

Die neuern Steinschneider, besonders die Engländer, Holländer, und Portugiesen, übertreffen in der Kunst, den durchsichtigen Steinen durch eine bessere Form, nach mathematischen Regeln, ein mehreres Feuer und einen vorzüglichen Glanz zu geben, die Alten sehr weit. Die Indianer, welche uns die besten und härtesten Edelsteine, entweder roh oder geschliffen zusenden, bearbeiteten sie im letztern Falle sehr schlecht und gar nicht regelmäßig; denn ihre Steinflächen oder Fassetten pflegen schief, und die obere und untere Fläche nicht recht horizontal auszufallen, weil sie die zu dergleichen Arbeit tauglichen Werkzeuge nicht haben, und nur vorzüglich dahin sehen, daß die Steine viel Masse, folglich mehr Größe und Gewicht behalten, damit sie solche ihrer Meinung nach um so viel höher verkaufen können. Diese indianischen schlecht geschnittenen Steine werden von den europäischen Steinschneidern mit dem portugiesischen oder spanischen Namen Labora genannt.

nannt. Nicht selten pflegen aber auch die europäischen Steinschneider den Fehler zu begehen, daß sie entweder einem Steine zu viel Masse lassen, oder zu viel von ihm abnehmen. In beyden Fälle verliert solcher von seinem wahren Werthe und höchsten Schönheit, die er gegentheils erhalten könnte, wenn ihm nicht zu viel genommen oder gelassen wäre. Wird ein durchsichtiger Stein zu dick gelassen, so können die untern Faßetten im Kasten, gegen die obern, außer demselben nicht gehörig wirken, die Lichtstrahlen werden zu sehr gebrochen, und ehe sie zum Auge kommen, zu sehr zerstreuet, können auch nicht häufig genug, durch die zu große Masse des Steines hindurch dringen so, daß daher derselbe seines vorzüglichsten Feuers und Glanzes beraubet wird. Ein solcher Stein wird von einem Kenner niemals nach seinem Gewichte bezahlet; hingegen bezahlt er ihn, wegen seines überflüssigen Gewichtes und fehlerhaften Schleifens, um so viel und noch mehr wohlfeiler, als er am Gewichte zu viel hat. Unsere Juwelier nennen dergleichen fehlerhaft geschliffene Steine klumpige Steine. Wenn wir einen solchen unvollkommenen Stein, der z. B. 5 Grän wiegt, zum Grunde setzen, und annehmen, daß er noch ein Gran verlieren müsse, wenn er seine höchste Vollkommenheit erhalten soll, und durch diese Abnahme nachher nur 4 Grän wiege: so hat es seine Richtigkeit, daß dieser vollkommene Stein von 4 Grän, eben so viel und noch mehr, wenn man das Arbeitslohn hinzu rechnet, werth sey und gelten müsse, als der schwerere Stein von 5 Grän.

Ein durchsichtiger Stein, welchem zu viel im Schleifen genommen ist, hat denselben Fehler, daß die untern Faßetten gegen die obern nicht das rechte Verhältniß haben, daher der Stein nicht nur unnöthiger Weise von seiner Schwere und Feuer, sondern auch an seinem wahren Werthe, verlieret. Ein jeder nach den Regeln der Optik gut geschliffener Stein, muß in der Höhe,

Breite, Länge, in der Form und Größe seiner Faßetten und Winkel, wenn er für einen vollkommenen Stein gelten soll, ein richtiges, durch die Erfahrung bestätigtes Verhältniß haben.

Ist ein Stein an den Seiten, wo er in dem metallenen Kasten gefasset und befestiget wird, zu scharf und zu dünn geschliffen: so bricht er bey dem Fassen sehr leicht an diesen Stellen aus. Ist er hingegen an diesen Seiten zu rund und stumpf gelassen worden: so kann er nicht gehörig befestiget und gar leicht aus dem Kasten verloren werden. Diese Kanten oder Seiten eines Steines müssen also gehörig flach und scharf seyn, welches die Franzosen haut de biseau nennen, damit der Stein keiner von gedachten Gefahren ausgesetzt sey.

Wenn ein Stein inwendig Fehler hat, so ist der Steinschleifer oft genöthigt, dem Steine mehr abzunehmen, damit er den Fehler durch das Schleifen heraus bringe; und in diesem Falle ist ein mehreres Abnehmen erlaubt, obgleich das Gewicht des Steines dadurch verringert wird. Ist aber ein Stein sehr fehlerhaft und unrein, so ist er oft des Schleifens nicht werth und bezahlet das Arbeitslohn nicht, es sey dann, daß der Stein bloß wegen seiner außerordentlichen und seltenen Größe oder besondern Farbe, einen Werth bekomme, und die Arbeit des Schleifens verdiene. Am besten aber verdienen dergleichen unreine, große und seltene Steine, wenn sie roh bleiben, eine Stelle in den Naturaliensammlungen, weil sie dennoch, wenn sie gefaßet werden, einen schlechten Schmuck abgeben.

Die gar zu dunkeln und von Farbe zu sehr gesättigten Steine, werden unterwärts ausgehöhlt oder hohl geschliffen, welches man ausschlägeln nennet. Eben dieses geschieht auch in solchem Falle, wenn die Steine inwendige Fehler haben. Sie erhalten durch diese Arbeit eine reinere Durchsichtigkeit, lebhaftere Farbe und mehreres Feuer. Die Deutschen nennen solche geschlä-

gelte Steine, und die Franzosen pierres chênées oder en cabochon geschliffene.

Der obere Theil eines geschliffenen Steines, welcher außer dem Kasten kömmt, wird die Krone oder das Kronwerk, Fr. Pavillon, der untere Theil aber, welcher in den Kasten kömmt, schlechtweg das Unterrtheil oder das Coller, Fr. Culasse, genannt. Alle Linien, welche die Faßetten umschreiben, diejenigen ausgenommen, welche den Rand zur Einfassung ausmachen) sind unter dem Namen der Rundisten bekannt. Bey den Franzosen heißt ein Stein, der oben und unten nicht von gleicher Dicke ist, Pierre à demi-fond.

Man theilt die geschliffenen Steine in gestreckte und gedrungene Steine. Jene heißen im erstern Falle, alle im Schleifen zu sehr und fehlerhaft ausgedehnte, flache und längliche Steine; in einem andern Falle aber, wenn man zween gut geschliffene Steine von einerley Größe und Gestalt gegen einander hält, so findet es sich oft, daß der eine schwerer als der andere ist. Der schwerere wird alsdann ein gedrungener, und der leichtere ein gestreckter Stein genannt; und in diesem Falle behalten die gestreckten Steine jederzeit vor den gedrungenen einen Vorzug, weil man sie, eine gleiche Schönheit vorausgesetzt, wegen des geringern Gewichtes, wenn sie bloß nach solchem verkauft werden, unter derselben Größe des gedrungenen Steines, etwas wohlfeiler erhandeln kann.

Was die mancherley Form und Gestalt, welche die neuern Künstler den Edelsteinen ehemals gegeben haben und noch geben, betrifft: so wird deren Benennung durch eine seit langer Zeit eingeführten Gewohnheit, von den mehresten Juwelieren nur bey den Diamanten gebraucht. Ein jeder wird leicht einsehen, daß die künstliche Gestalt, welche man diesem oder jenem Steine giebt, seine Gattung nicht bestimmen kann. Ein Stück Glas, Krystall oder anderer durchsichtiger Stein, kann

so

so gut zum Brillant, Rosen-oder Dickstein geschliffen werden, wie der beste Diamant: doch bleibt es die einmal hergebrachte Gewohnheit, daß, wenn von Brillanten, Rosen- Dick- und Tafelsteinen die Rede ist, Diamante darunter verstanden werden.

Vom Schleifen der Diamanten, ist bereits im IX. Th. S. 196 — 209, gehandelt worden.

Die Farbensteine werden anders geschliffen, als die Diamante. Das Gewicht und die Farbe der orientalischen Steine zu erhalten, ließ man ihnen vormals ihre unordentliche Gestalt. In Indien verfährt man noch so. Heut zu Tage wird das Schleifen folgendermaßen verrichtet. Der obere Theil des Steines giebt eine Tafel, welche viereckig, achteckig oder rautenförmig ist; an die schiefen Seitenflächen werden Faßetten geschliffen, welche bis an die untere Fläche zurück gehen. Von dieser Unterfläche bis an den Boden gehen verschiedene Flächen, die sich nach und nach an seinem Aeußersten verlieren, und an der Höhe in gleichem Verhältnisse abnehmen.

Die orientalischen Steine zu schleifen, kittet man zuvörderst den rohen Stein an ein Stöckchen, und drückt alsdann sein äußerstes Ende auf eine messingene Scheibe, welche wagerecht auf einer Tafel liegt, so man die Mühle nennt. Ihr Zapfen befindet sich oben in einem eisernen Galgen, der auf diese Tafel befestigt ist. Eine andere größere hölzerne Scheibe drehet sich wagerecht unter der Tafel um, und theilt der ersten Scheibe, vermittelst einer Darmsaite, die Bewegung mit, die ihr eine eiserne Kurbel giebt, welche sich über eben der Tafel erhebet, und von des Arbeiters linken Hand umgedrehet wird; dieser sitzt dabey, und hält mit der rechten den Stein am Kittstocke. Auf die benetzte messingene Scheibe wird Diamantpulver gestreuet, um die Faßetten und Pavillons zu bilden; die Hand reicht zu, den Stock zu führen, an welchen der Stein gekittet ist.

Will man einen occidentalischen Stein schleifen, so braucht man statt der messingenen Scheibe eine kupferne, die

man benetzet, und mit Schmergel bestreuet, und machet alle Faßetten mit der Hand.

Einen orientalischen Stein zu poliren, bedienet man sich einer andern Mühle, wo sich eine Scheibe von Fein- oder Garkupfer (Cuivre de rosette) befindet, mit Trippel und Wasser. Hiebey wird der hölzerne Quadrant gebraucht, den man von einem Orte zum andern bringen kann, und an dem sich ein Stock mit einer Schraube befindet, welcher den Stein hält und ihn fester umschließt. Dieser Quadrant wird in die eiserne Haspe gestellet, und alles mit der Hand gehalten. Solchergestalt werden die Faßetten ordentlicher, indessen wird auch durch diese Art zu poliren der Stein ein wenig abgenutzet.

Occidentalische Steine zu poliren, bedienet man sich auf eben der Mühle einer zinnernen Scheibe mit Schmergel. Bey den fetten Steinen, als: dem Ballasrubin, Rubinspinell ꝛc. gebrauchet man zur Erleichtung des Polirens, das Schwefelöhl.

Wenn die Scheiben zu weich sind, hauet man in ihre Fläche, in dem man die Schneide eines Messers gerade auf sie setzt; dadurch wird sie voll langer erhobener Striche, die man nachgehends mit Trippel oder Zinnasche gelinde machet.

Die Smaragden werden gemeiniglich viereckig mit wenig Faßetten geschliffen, um ihre hohe Farbe zu erhalten. Opal, Türkis, Malachiten, Katzenauge und andere Steine, die keine Faßetten annehmen, werden so bearbeitet, daß man die Seite suchet, wo sie sich am vortheilhaftesten zeigen, und sie meistens, mit Beybehaltung ihrer natürlichen Gestalt, auf einer bleyernen Scheibe mit Schmergel schleifet, da sie dann nachher auf der hölzernen mit Trippel und Wasser polirt werden. Den Glanz giebt man ihnen mit Zinnasche auf sämisch Leder.

Je härter die Steine sind, desto besser lassen sie sich poliren, desto mehr Faßetten und Winkel giebt man ihnen, desto weniger hohe Farbe haben sie. Sie würden nicht so stark spielen, und nicht so viel Glanz haben, wenn man ihnen nicht ein Blättchen Silber, welches so dünn wie Papier ist, und man über dem Feuer

mit

mit Farben anlaufen läßt, unterlegte. Unter den Diamant und Smaragd dienet schwarzer Mastix, statt der Folie.

Sowohl die Diamanten als Krystalle werden oft dazu gebraucht, daß man sie über Bildnisse fasset. Es werden solche alsdann auf beyden Seiten flach, und am Rande mit schlichten oder dreyseitigen Faßetten geschnitten. Unsere Steinschleifer nennen sie Lasken.

Diejenigen theils halb, theils undurchsichtige Steine, welche bey gewissen Wendungen bald diese oder jene Farbe, oder einen Farbenbogen zeigen, welche Steine man schielerige nennet, zu deren Classe die Katzenaugen und Opale zu rechnen sind, werden oberwärts Linsen- oder Schild-förmig, oder wie halbe Kugeln, unterwärts aber ganz flach geschnitten. Einige Steinschleifer geben denselben auch oberwärts ganz flache, drey- oder vierseitige Faßetten. Walzenförmige Steine sind eigentlich Kugeln, welche man an drey Seiten flach schneidet, damit, auf solche Flächen, Siegel geschnitten werden können. Man bohret ein Loch durch ihre Achse, in welches bey der Fassung ein Draht gesteckt wird, damit sie sich desto bequemer drehen und wenden lassen.

Vom Steinschneider, s. Sprengels Handwerke und Künste, 4te Samml. Berl. 1769 8. S. 174 fgg.

Ich wende mich zur Betrachtung der geschnittenen und gegrabenen Steine, einer Arbeit der eigentlich so genannten Edelsteinschneider.

Auch in den ältesten Zeiten hat es nicht an Künstlern gefehlt, den Edelsteinen mancherley Formen und Gestalten zu geben, und besonders hatten sie es sehr weit gebracht, in dieselben erhaben und vertieft zu schneiden, und mancherley Geschmuck, Geschirre und Gefäße daraus zu arbeiten. Theophrast berichtet, daß man zu seiner Zeit die weichern Steine mit stumpfen Eisen, die härtern aber, welche zu Siegeln gebraucht wurden,

mit

mit einer Art des armenischen Schleifsteines bearbeitet oder geschnitten habe. Plinius meldet, daß der narische Stein, oder eigentlich dessen Pulver, welches Naxium genannt werde, diente, den Marmor und die Edelsteine zu schleifen und zu schneiden, und soll dieser Stein eine Art Wasserschleifstein aus der Insel Cypern seyn. Andere behaupten, daß diese Steinart auf Creta gefunden sey, wo eigentlich die Stadt Narus befindlich war. Nachher aber wurde der aus dem Theophrast angeführte armenische Schleifstein, dem narischen zu demselben Gebrauche vorgezogen. Im 10. Cap. des 37. Buches nennt Plinius den Ostracias oder Ostracites, welcher härter, wie die Muschelschalen, seyn soll. Die eine Art desselben gleiche dem Achat, welcher jedoch einen fetten Glanz annehme. Die härteste Art dieses Steines habe die Eigenschaft, daß mit dessen Splittern die übrigen Edelsteine bearbeitet und geschnitten würden. Die Aehnlichkeit der Austerschalen mit diesem Steine habe solchem den Namen Ostracites gegeben. Sowohl dieser, als der narische Schleifstein, sind vielleicht heutiges Tages bekannte Steinarten, welche wir aber für die nicht halten, wofür sie die Alten hielten. Herr Lessing in seinen antiquarischen Briefen hat bereits aus des Plinius Schriften angemerkt, daß die alten Steinschneider die geschlagenen spitzigen Splitter von Diamanten in Eisen befestigten, und solcher Gestalt in die harten Steine arbeiteten oder gruben. Er hat zugleich mit größter Wahrscheinlichkeit bewiesen, daß die Alten das Diamantpulver und dessen Gebrauch, in Bearbeitung der Edelsteine noch nicht gekannt haben.

Nach des Plinius Berichte, wurden die löcherigen und unebnen Steine viel geringer geachtet, als die ebenen. Die länglichen, Linsen-Schildförmigen und runden, weil sie in eine bessere Form geschnitten werden konnten, wurden den erstern und eckigen weit vorgezogen. Die

Die Aegypter, Hetrurier, Griechen und Römer schätzten die geschnittenen und gegrabenen Steine nicht nur sehr hoch, sondern es hatten es auch, besonders die Griechen und Römer, in der Steinschneidekunst sehr hoch gebracht. Die Alten schnitten die Edelsteine auf zweyerley Art. Nach der ersten wurden die Figuren vertieft in den Stein gegraben, nach der zweyten aber erhaben über die Grundfläche des Steines gearbeitet. Die Kunst vertieft zu schneiden, Fr. Gravure en creux, hält man für die älteste, und wurde von den Griechen Γλυφη, Γλυπτικη oder Διαγλυφικη, von den Römern Sculptura genannt. Dergleichen vertieft geschnittene Steine wurden bekanntermaßen zum Siegeln gebraucht. Die Kunst erhaben zu schneiden, Fr. Gravure en bas relief, hieß bey den Griechen Αναγλυπτικη, Αναγλυφικη, Τορνεια oder ἡ τορευτικη, und bey den Römern Cælatura, Tornatio oder Tornatura. Dergleichen erhaben geschnittene Steine wurden eigentlich zum Schmuck und Zierrath verfertigt, und sind in unsern Zeiten unter dem Namen Cameen (Camei) bekannt. (s. Th. VII, S. 539.) Beyde Gattungen dieser geschnittenen Steine enthielten theils die Bildnisse, Geschichte und Thaten ihrer Götter und anderer großen Leute, theils Religions- und weltliche Gebräuche; und zum Theil wurden solche als Amulete oder Bewahrungsmittel gegen allerley Unglück, Krankheiten, gegen die Beleidigungen böser Geister und Zauberer, verarbeitet und getragen.

Man findet davon heutiges Tages noch drey vortreffliche Stücke. Das erste ist das Cachet des Michel Angelo, oder sein Petschirring von Carneol, darauf das Geburtsfest des Bachus in Sardonyx sehr klein geschnitten, mit 15 Figuren, die man mit Vergrößerungsgläsern besehen muß. Der König von Frankreich hat diesen Stein für 800 Louisd'or gekauft, und nach Versailles bringen lassen.

Das zweyte ist ein Edelstein, welcher die Vergötterung (Apotheosis.) des Augusts vorstellt. Diesen hat Philipp

der

der Schöne von den Tempelherren gekauft, und in ein Kloster geschenkt; nachher hat ihn der Kaiser Rudolph für 8000 Ducaten gekauft, und nach Wien bringen lassen.

Das dritte vortreffliche Stück ist ein Stein, der die ganze Familiam Iuliam vorstellet, und zu Paris aufbewahrt wird. Le Bois hat ihn beschrieben.

In dem zweyten Jahrhunderte nach Christi Geburt, zu den Zeiten der Gnostiker, Basilidianer, und Valentinianer, schnitt man in verschiedene Edelsteine solche Figuren und Schriften, welche Unwissenheit, Betrug und Aberglaube aus der heidnischen, besonders ägyptischen und christlichen Religion, zusammen setzte. Sie enthalten zum Theil die Namen des wahren Gottes, und der erdichteten Gottheiten und Engel, die Abbildungen verschiedener heidnischen Götter, Thiere und solcher Figuren, welche aus heidnisch göttlichen, menschlichen und thierischen Theilen zusammen gesetzt sind. Diese gegen alle gesunde Vernunft erdachte Steine, sind noch in unsern Zeiten unter der Benennung Jao, welches von dem Worte Jehova herkommen soll, und noch gewöhnlicher unter dem Namen Abraxas bekannt. Diese Steine wurden damals, und auch noch in neuern Zeiten, von den Christen als Talismans und Amulete getragen.

Es schnitten die Alten nicht in alle Arten der Edelsteine. Sie wählten vorzüglich hiezu den Sarder oder Carneol, die Onyxarten, worunter auch der Chalcedon mit begriffen war, den Achat, den Praser, den Amethyst, den Lasurstein, den Hyacinth, den schlechten Smaragd und Sapphir, den Lyncur, welchen letztern einige für den Hyacinth oder für den lichten Carfunkel halten. Den Diamant, den wahren Rubin, den schönsten Saphir, den Opal, den guten Smaragd (welcher, nach des Plinius Berichte, so gar zu schneiden verboten war, den Granat, Topas und Krystal findet man von den Alten gar nicht, oder von den letztern einige nur sehr selten geschnitten. Nach dem Zeugnisse

nisse Moses, war auch in des Hohenpriesters Brustschilde ein Diamant befindlich, auf welchen der Name des Stammes geschnitten war. Ob nun die damaligen Israeliten die Kunst besessen haben, den Diamant zu schneiden, oder, ob dieser Stein ein wahrer Diamant war, möchte gegenwärtig wohl schwer zu untersuchen seyn. Die Juden, nach dem Inhalte ihres Talmuds, wissen solches sehr leicht zu erklären, wenn sie behaupten, daß Salomon einen gewissen Wurm, dem sie im hebräischem Schomir nennen, durch Hülfe des bösen Geistes Asmodi oder Asmodai, von einem Auerhahn (andere meinen von einem Adler) erhalten habe. Mit diesem Wurme habe Salomon alle Steine schneiden und spalten können; und weil Gott geboten, daß an die Steine zum Tempelbau, und besonders an die zum Altar, kein Eisen noch Meißel sollte gebracht werden, so habe dieser König alle diese Steine mit gedachtem Wurme gespalten. Auch glauben die Juden, daß die Steine des Schildes Aarons mit dem Wurme geschnitten worden, woraus denn folgt, daß bereits vor Salomons Zeiten, auch Moses einen solchen Wurm müsse gehabt haben. Wir wissen indessen so viel, daß erst vor ungefähr 300 Jahren, durch einen Zufall, die Kunst den Diamant zu bearbeiten, sey erfunden worden.

Außer den ächten Steinen, schnitten auch die alten, (worunter ich jedoch die Juden nicht mit begreife,) vertieft in allerley farbige Glaspasten oder Flüsse. Ob sie solche auch erhaben geschnitten haben, ist nicht mit Gewißheit zu bestimmen. Von der erstern Art hat sich eine große Anzahl erhalten. Den Steinen und Glasflüssen gaben sie eine sehr einfache und ungekünstelte Form. Sie wurden entweder auf beyden Seiten ganz platt und eben, oder auf der untern Seite platt, und auf der obern bauchicht, erhaben oder schildförmig geschnitten. Bey dieser leztern Gattung geschah der vertiefte Schnitt allezeit auf der erhabenen Seite. Einige dieser Steine wurden, besonders von den Aegyptern und Hetruriern, als Käfer geschnitten, und bey einigen derselben, auf der untern platten Fläche, die Figuren, Buchstaben und Characteren vertieft eingegraben,

graben, so, daß sie auch als Siegelsteine gebraucht werden konnten. Durch andere derselben waren 1 oder 2 Löcher gebohrt, daß man sie um so viel bequemer als Amulete tragen konnte. Sehr wenige der antiken Steine sind so geschnitten, daß man auf ihrer Oberfläche eine flache horizontale Vertiefung ausgearbeitet hat, welche ein schmaler erhabener Rand umgiebt, und in die Vertiefung hat man die Figuren eingegraben. Wenn solche Steine getragen werden, können die eingeschnittenen Figuren so leicht nicht abgenuzet oder beschädiget werden, weil sie durch den schmalen Rand gleichsam geschützt sind.

Der Gebrauch, den man von den geschnittenen Steinen theils vor Alters gemacht hat, theils noch macht, ist dieser. Man hat sie am ersten und häufigsten in Siegelringe eingefasset, und diese theils zum Schmuck an den Fingern getragen, theils mit denselben gesiegelt, um den Schriften dadurch mehr Ansehen und größere Glaubwürdigkeit zu geben. Die Siegelringe mit den Namen der Könige wurden in eine färbende Materie eingetunkt, und anstatt der Unterschrift unter die königlichen Befehle gedruckt. Neue Eheleute gaben einander geschnittene Steine und Ringe auf die Treue, deren Sinnbild also eingeschnitten war. Man ließ auch gute Wünsche hinein schneiden. Viele Steine wurden bloß zum Schmuck gebraucht, indem man mit ihnen die Kleidungen besetzte, Armbänder ausschmückte, und kostbare Schüsseln und Gefäße zierete.

Als die christliche Religion in Europa die Oberhand gewann, fiel der Gebrauch der geschnittenen Steine, den die heidnischen Griechen und Römer von denselben gemacht hatten, zum Theil hinweg; unterdessen wurden sie doch noch zu Siegelringen angewandt, weil man noch keine tüchtige Meister hatte, welche neue schneiden konnten. Der fränkische König Pipin sie-

gelte

gelte mit dem indianischen Bachus, und Carl der Große mit dem Jupiter Serapis. Nach und nach ward die Barbarey größer; man trug nicht mehr geschnittene Steine in Ringen; man siegelte auch nicht mehr mit denselben. Sie wurden also zerstreuet; viele verloren sich in der Erde; andere wurden zum Schmuck der Kirchengeräthschaften und Gefäße gebraucht. Unterdessen muß doch das Steinschneiden in dem östlichen Theile des römischen Reiches, bis auf die neuern Zeiten, obgleich von keinen geschickten Meistern, fortgesetzt worden seyn, weil die Kenntniß der alten Werkzeuge und Handgriffe fortgepflanzt worden ist. Vermuthlich sind auch noch geschnittene Steine aus der mittlern Zeit vorhanden, ob sie gleich noch nicht öffentlich bekannt geworden sind. Im 15ten Jahrhunderte, als Constantinopel in die Gewalt der Türken kam, verließen nicht nur griechische Gelehrte, sondern auch griechische Künstler ihr Vaterland, und giengen nach Italien. Unter diesen waren auch Steinschneider; und die ersten Versuche, welche mit dieser Kunst aufs neue in Italien gemacht worden sind, fallen in die Zeiten der Päbste Martino V, und Paolo II. Am meisten aber half Lorenzo de Medici zu Florenz dieser Kunst auf; denn er brachte aus Griechenland und Asien eine beträchtliche Anzahl geschnittener Steine zusammen, sammelte auch viele in seinen eigenen Landen, und munterte unterschiedene Künstler auf, sich der Steinschneidekunst zu befleißigen.

Es war damals zu Florenz ein junger Mensch, Namens Giovanni, welcher eine besondere Gabe zu dieser Kunst zu haben schien, daher Lorenzo de Medici ihn in derselben unterrichten ließ. Er schnitt in kurzer Zeit tiefe Figuren in Carneol mit solcher Geschicklichkeit, daß man ihm nicht nur den Beynamen delle Carnivole gab, sondern ihn auch für den Wiederhersteller der Steinschneidekunst in Italien, ansah. Sein berühmtestes Werk ist das Bildniß des Girolamo Savonarola.

Zu gleicher Zeit mit ihm lebte zu Mayland Domenico de' Cameï, welcher diesen Zunamen ohne Zweifel von den Cameen bekam,

bekam, welche er schnitt. Er hat auch tief geschnitten, und das Bildniß des Herzogs Ludovico il Moro, welches er auf diese Weise verfertigt hat, ist für eins der besten Werke neuerer Zeit geachtet worden.

Zur Zeit des Papstes Leo X. wuchs die neuere Steinschneidekunst an Vollkommenheit, als Pier Maria da Pescia ein groser Nachahmer der Antiken wurde. Zu gleicher Zeit arbeitete Michelino, welcher seinen Werken Anmuth gab. Die übrigen berühmtesten italiänischen Steinschneider im 16ten Jahrhunderte, waren: Giovanni Bernardi von Castel Bolognese; Matteo del Nassaro; Gian Giacomo Caraglio; Valerio de Belli; Luigi Anichini; Alessandro Cesari, genannt il Greco; Gian Antonio de Rossi; Gaspare und Girolamo Misuroni; Giacomo da Trezzo, und Annibale Fontana.

In dem 17ten Jahrhunderte hat sich außer M. Paolo Rizzo zu Venedig, kein Italiäner in dieser Kunst hervor gethan; im gegenwärtigen 18ten aber haben sich insonderheit Flavio Zirletti, oder Sirletti, der Ritter Carlo Constanzi, Dominico Landi, Girolamo Rossi, Giuseppe Coricelli, Bernabe, Borghiani, und Lorenzo Masini, in derselben berühmt gemacht.

Memorie degli Intagliatori moderni in Pietre dure, Camei e Gioje, dal Secolo XV. fino al Secolo XVIII. del ANDR. PIETR. GIVLIANELLI. in Livorno 1753, 4. 175. S.

Nach den italienischen, gebühret den deutschen Steinschneidern der nächste Rang, doch sind sie meistens im erhobenen Schnitt glücklicher, als im tiefen.

Der älteste, namentlich bekannte, ist Daniel Engelhard, ein nürnbergischer Steinschneider, gest. 1552. Lucas Kilian, hat den vielsagenden Namen des deutschen Porgoteles bekommen. Georg Höfler, ein Nürnberger, gest. 1630, hat Wappen und andere Figuren geschickt in feine Steine geschnitten; insonderheit aber rühmet man das Bildniß des böheimischen Königs Friedrichs, welches er in einen Rubin, und das spanische Wappen K. Philipp's II. welches er in einen Diamant geschnitten. Erhard Dorsch, der Vater, ein Nürnberger, gest. 1712; und Cph. Dorsch, dessen Sohn, gest. 1732. Philipp. Cph. v. Becker, von Coblenz, gest. 1743 zu Wien. Gottfr. Kraft, von Danzig. Joh. Ant. Pichler, von Brixen in Tyrol, lebet noch zu Rom, und hat auch nach marmornen Statuen geschnitten. Hübner.

Der

Der geschickteste unter allen deutschen Steinschneidern, die Ehre der Nation in Ansehung dieser Kunst, war Lorenz Natter, geb. 1705 in der schwäbischen Reichsstadt Biberach. Er arbeitete zu Kopenhagen, fast ein Jahr lang, für den König Christian VI. Einer Schaumünze nicht zu gedenken, so schnitt er das königl. Wappen zu Siegeln von verschiedener Größe. Das kleinste, welches mit der Grundsäule des Wappens und dem Elephantenorden versehen, auch ganz blasonirt war, machte an Größe nur den 4ten Theil von einem Zolle aus. Er grub auch das Bildniß des Königs auf verschiedene Art, und einen Elephanten in erhobener Arbeit auf einen orientalischen Jaspiß von unterschiedenen Farben, die er sehr geschickt anwendete. In dem Haag verfertigte er des Statthalters Wilhelm Gemahlin und ihrer beyden Kinder Bildnisse tief und erhoben sehr sauber. Sein künstlichstes Stück war das Bildnis der Statthalterin auf einer Cameej, von einem sehr schönen Onych, dessen ovrunde Länge 3 Zoll betrug. Das Gesicht war vorwärts gekehrt und der Kopf hatte fast seine ganze Proportion. Er starb im J. 1763 zu St. Petersburg. Seine Sammlung von alten geschnittenen Steinen, und Abdrücken alter Steine in Schwefel und Siegellack, seine Schaumünzen, Bücher und Kupferstiche, kaufte Herr von Panin für den Großfürst, und gab dafür 1140 Pfund Sterling. Von den vornehmsten Lebensumständen und von den Werken dieses in seiner Art grossen Mannes, s. Hrn. D. Büsching gelehrte Abhandlungen und Nachr. aus und von Rußland, St. 1, S. 207—220.

Elogium Laur. Natteri, artificis gemmis scalpendis celeberrimi, st. in C. A. KLOTZII. Actis litter. Vol. I. P. 1. Altenb. 1764, 8. S. 228—230.

Unter den französischen Steinschneidern, sind Coldore (auch Julien de Fontenay genannt,) Maurice, Varier, Certain, und Guay, die berühmtesten.

In London haben außer Nattern, folgende Steinschneider gearbeitet: Reisen; Claus; Smart, und Seaton. Letzterer, ein Schottländer, hat die Bildnisse der berühmten Männer, Pope, Inigo Jones und John Newton, in Steine geschnitten.

Die neuern Steinschneider haben viele Steine nach neuen Gemälden geschnitten, insonderheit Cameen. Einige dieser Steine sind für alt angesehen worden, und

man hat so gar den Raphael in Verdacht gehabt, daß er seine Zusammensetzungen von dergleichen Steinen entlehnt habe, die doch nach seinen Gemälden geschnitten waren.

Bey den Griechen und Römern haben sich wegen des stärkern und mannigfaltigen Gebrauches, weit mehrere Künstler auf das Steinschneiden für Figuren und Bildnisse gelegt, als in neuern Zeiten. Es sind aber unter jener größern Menge doch nur wenige große Meister gewesen, und die Anzahl der Meisterstücke der Kunst ist, unter den Tausenden noch vorhandener alter Steine, nicht zahlreich. Es ist auch gewiß, daß unter den griechischen Steinschneidern nicht nur die spätern den ältern, sondern auch die gleichzeitigen, einander nachgeahmet haben. Eben so ist es in neuern Zeiten auch gegangen. Unter den neuern Meistern hat es eben so vortreffliche Köpfe gegeben, als unter den alten; und wenn jene durch Ehre oder Geld ermuntert und belohnt worden sind, so haben sie Werke geliefert, welche den Arbeiten der letzten an die Seite gesetzt werden können, mit welchen sie auch oft verwechselt werden.

Von den Kennzeichen, an welchen man die alten Steine von den neuern, und die Originalien von den Copien unterscheiden will und soll, hat Graf Caylus, und noch ausführlicher Mariette, gehandelt. Sie sind mehrentheils zweifelhaft, und also unzuverlässig. Sagt man, man muß untersuchen, ob der Stein, in welchen geschnitten worden, orientalisch und in seiner Art vollkommen sey: so muß man hingegen wissen, daß neuere Künstler in alte Steine geschnitten, auch Glaspasten den alten Steinen sehr ähnlich gemacht haben. Einige behaupten, daß die Alten nur runde, und eyförmige Steine bearbeitet hätten, welches aber keine allgemeine Wahrheit ist. Die phönicischen, hetruriſchen, griechischen und römischen Buchstaben und Namen zeugen nicht allemal von dem

Alter

Alter der Steine, denn sie können von geschickten neuern Meistern vollkommen nachgeahmet werden, wie auch oft geschehen ist; so wie es auch sehr wahrscheinlich ist, daß auf alte Steine erst in neuern Zeiten Namen geschnitten worden sind. Die tief geschnittenen Inschriften sind zweifelhafter, als die erhoben geschnittenen. Gewisse Zirkel und Einfassungen, an welchen Gori die ächten hetruriſchen Steine unterscheiden wollte, sind nicht zuverlässig. Es scheint zwar, daß die schöne Politur, und die Art der Ausführung, ein vorzügliches Merkmaal des Alterthumes sey, und daß die Griechen in Geduld und Handgriffen zu derselben den Vorzug hätten; das läßt sich aber auch nicht schlechthin behaupten, vielmehr kann ein neuer vorsichtiger Meister seine Arbeit eben so gut poliren, als die alten die ihrige, wenn man ihn durch gute Bezahlung zur Geduld beweget; ja, es haben wirklich alte Sachen, wiewohl zu ihrem Nachtheil, eine neue Politur erhalten. Der Grund der alten schönen Schnitte ist zwar so glatt, daß die Abdrücke von denselben glänzender sind, als gemeiniglich von neuen; wer will aber behaupten, daß der Fleiß der Neuern dieses nicht auch erreichen könne? Nachlässige Bearbeitung der Nebensachen ist kein Kennzeichen der Neuheit eines Steines; vielmehr ist es oft umgekehrt. Die Figuren in den Steinen zeigen wohl zuweilen die Zeit und das Land an, wann und wo sie verfertigt worden sind; aber nicht allezeit und noch weniger, ob der Stein schön oder nicht, ein Original oder eine Copie sey. Oft ist die Einfassung, der Ort und das Land, wo der Stein gefunden worden ist, und woher er kömmt, ein äußeres Kennzeichen, aber nicht allemal. Kurz, Kenntniß der Zeichnung, der Manieren und Arbeiten verschiedener Personen und Zeiten, ist das einzige Mittel, so wie den Geschmack zu bilden, also auch ein guter Beurtheiler der Steine zu werden. Und doch muß man sich bescheiden, daß es auch alsdann

noch möglich sey, einen neuen Stein für einen alten, und eine Copie für ein Original, zu halten.

Weil die vor Alters sehr häufig geschnittenen Steine von einem Orte zum andern mit leichter Mühe gebracht werden können, auch dem Feuer, dem Stahle und anderer Gewalt sehr widerstehen: so ist eine unzemein große Anzahl derselben bis auf uns gekommen. In Italien sind die ersten und wichtigsten Sammlungen derselben angeleget worden, wo man auch die größten Kenner suchen muß. Hier ist man bey der Quelle der schönen Alterthümer.

Das wichtigste Cabinet in Italien ist zu Florenz in der großherzoglichen Gallerie angeleget worden. Die Geschichte desselben erzählet Gori, in der Vorrede zum ersten Bande des Musei Florentini. Der Marchese Maffei versichert, daß es fast aus 3000 geschnittenen Steinen bestehe; in Volkmann's Nachrichten von Italien aber steht, daß gegen 1300 Stücke vorhanden wären. Der Werth der meisten bestehet nur im Alterthum, es sind aber auch sehr schöne Stücke unter denselben. Die merkwürdigsten, nämlich 160 Cameen, und 643 tief geschnittene Steine, sind im ersten und zweyten Bande des Musei Florentini abgebildet. An Privatsammlungen fehlt es hier auch nicht. Zu Rom, ist das Cabinet im Palast Barbarini das vornehmste. Das dasige Museum des Herzogs Odeschalchi, hat der Königin von Schweden Christina zugehört, von welcher es der Cardinal Odeschalchi, geerbet hat. Seit dieser Zeit ist es bey der Familie desselben geblieben.

Le Cabinet d'antiquitez, & principalement des pierres gravées de Dom Livio Odeschalchi Rome, 1702, 4.

Museum Odescalcum, sive Thesaurus antiquarum gemmarum, quæ a serenissima Christina, Suecorum regina, collectæ, in museo Odescalo adservantur, & a Petro Sancte Bartolo quondam incisæ nunc primum in lucem proferuntur. Romæ 1747, 2. Bände in Fol.

Die ehemalige wichtige Sammlung des Hauses Farnese welche einige der schönsten Stücke des Alterthumes enthält, ist an den König beyder Sicilien gekommen. Zu Venedig giebt es auch Sammlungen geschnittener Steine. Das Cabinet des von Medina zu Livorno, welches aus 125 alten tief geschnittenen Steinen, und 100 alten Cameen bestand, ist 1761 zu London öffentlich verkauft worden.

Unter

Unter allen Sammlungen geschnittener Steine, ist keine so wichtig, als die königl. preußische, welche seit 1771 in einem der beyden Tempel, nahe bey dem neuen Palais, unweit Sans-souci, aufbehalten wird. Der älteste Theil derselben ist von dem Churfürsten Friedrich Wilhelm dem Großen, und König Friedrich I. gesammlet worden, und Lorenz Beger hat die besten im ersten und dritten Theile des Thesauri Brandenburgici beschrieben; dessen Schwestersohn, Johan Carl Schott, aber hat dieselben gezeichnet und in Kupfer gestochen. Nach dieser Zeit sind noch einige schöne Stücke hinzu gekommen. Der neuere und größte Theil des Cabinetes, besteht in der Sammlung von tief geschnittenen Steinen, (denn es sind gar keine Cameen darunter) auch alten und neuen Glaspasten, welche ehedem der Baron Philipp von Stosch zu Florenz innerhalb mehr als 40 Jahren gesammlet, und es darin weiter gebracht hat, als jemals ein anderer Privatmann. Sie begreift fast die ganze Mythologie der Aegypter, Hetrurier, Griechen und Römer, ihre vornehmste Gebräuche, viele merkwürdige Begebenheiten des Alterthumes, und die Bildnisse der berühmtesten Personen. Kein anderes Cabinet hat so viel und alte Steine, ja es enthält die ältesten geschnittenen Steine, welche noch vorhanden sind. Unter den Glaspasten, sind unterschiedene von der höchsten Seltenheit und Schönheit. Winkelmann hat ein gelehrtes und sehr brauchbares Verzeichniß von dieser Sammlung gemacht.

Description des pierres gravées du feu Baron de Stosch, par Mr. l' Abbé WINKELMANN, a Florence, 1760, 4. 569. S. ohne die Vorrede von 29 S.

Nachrichten von dem berühmten stoschischen Museo in Florenz, von dem Hrn. Winkelmann an den Hrn. L. R. v. H. de dato Florenz, d. 13. Jan. 1759, st. im 1. St. des V. B. der Biblioth. der schönen Wissenschaft. und der freyen Künste Leipzig 1762, gr. 8. S. 23—33.

Das Cabinet ist in 8 Classen abgetheilt, und besteht aus 3444 Stücken. Sie sind insgesamt in Ringe eingefaßt; die besten und seltensten in goldene, die übrigen in silberne. Se. königliche Majest. Friedrich II. haben es von des Sammlers Vetter, dem Hrn. Baron Muzel-Stosch, für 30000 Thaler gekauft, gewährten auch dem Verkäufer auf Lebenslang einen beträchtlichen Jahrgehalt.

Im ersten Zimmer der kaiserl. Schatzkammer zu Wien, ist ein großer Kasten voll schöner halb erhobe-

ner Arbeiten auf Perlenmutter, Jaspiß, Achat, Onyx, Chalcedoniern und andern Steinen. Es sind darunter Stücke von besonderer Größe und außerordentlichem Werthe. Der Rath zu Leipzig hat ebenfalls ein Cabinet von geschnittenen Steinen. Ich übergehe die Sammlungen, welche sich bey Privatpersonen in verschiedenen deutschen Ländern finden, weil sie gar zu oft an andere Besitzer kommen.

Die lange Wohnung der Römer in Frankreichs südlichen Landschaften, und das Verkehr dieser Provinzen mit Italien und der Levante, hat außer andern Alterthümern und seltenen Münzen auch viele geschnittene Steine dahin gebracht; und die letzten sind von dannen, insonderheit von Provence, nach den nördlichen Landschaften des Reiches gekommen.

König Franz I. legte das erste Cabinet an, und Heinrich II. nebst seiner Gemahlin Catharine de Medicis, vermehrten dasselbe. Unter den folgenden Regierungen wurde es wieder zestreuet, so, daß Heinrich IV. nur noch wenige Stücke fand. Er ließ 1608 den Bagarris an seinen Hof kommen, damit er das Cabinet wieder herstellen möchte, und kaufte alle Steine, welche er ihm anpries. Unter Ludewig XIII. verließ Bagarris den Hof, und nahm seine eigene Sammlung geschnittener Steine mit. Dem König Ludewig XIV. schenkte sein Oheim, der Herzog von Orleans, seine Sammlung. 1654 ward das königl. Cabinet nach Versailles gebracht, und durch die dazu gekauften Sammlungen des Harley, Ourfel und le Cointe, vermehrt; und unterschiedene Kirchen schenkten dem Könige auch geschnittene Steine. Allein, den wichtigsten Zuwachs bekam das königl. Cabinet durch den Ankauf der Sammlung des Lauthier, welcher den berühmten Siegelring des Michel Angelo (s. oben S. 77.) und die Steine des Bagarris an sich gekauft hatte. Das Cabinet hat ägyptische, hetrurische, alte griechische und zur Zeit der Römer geschnittene Steine, tief und erhoben geschnittene Stücke. Von den tiefen hat Pierre Jean Mariette alle Stücke, welche ganze Figuren enthalten, an der Zahl 132, und von den Köpfen und Bruststücken die besten, deren 125 sind, in einem eigenen Werke, welches unter dem Titel: Recueil des pierres gravées

vées du Cabinet du Roi, 1750 zu Paris, in zween Folianten heraus gekommen ist, abgebildet und erläutert.

Noch ist in Frankreich das Cabinet des Herzogs von Orleans erheblich, seitdem die Sammlung des jüngern Crozat 1741 dazu gekauft worden ist. Letzteres bestand fast aus 1400 Stücken, worunter über 300 vom ersten Range waren.

Description sommaire des pierres gravées du Cabinet de feu Mr. Crozat, par P. J MARIETTE. a Paris 1741, 8.

Madame d' Orleans hatte auch auf 600 Stücke, wie aus einem 1727 gedruckten Verzeichniß erhellet.

In England sind unterschiedene beträchtliche und berühmte Sammlungen geschnittener Steine. Von derjenigen, welche dem Grafen von Beßborough gehöret, ließ Natter ein Verzeichniß drucken. Die Herzoge von Devonshire, von Marlborough; und von Bedford, der Marquis von Rockingham, der Graf von Carlisle und andere, haben auch beträchtliche Sammlungen.

Der Erbstatthalter der vereinigten Niederlande, Wilhelm IV, Prinz von Oranien, hat die ansehnliche und beträchtliche Sammlung geschnittener Steine gekauft, welche vormals der Graf Thoms zu Leiden besaß. In dem königl. Schlosse Rosenburg zu Kopenhagen, ist ein Zimmer, welches unter andern Kostbarkeiten, viele Gefäße von Achat, Jaspiß, Onyx, und außerordentlich großen Granat enthält, die zum Theil mit schönen Cameen, welche Köpfe und Geschichte abbilden, besetzt sind. Daß zu St. Petersburg nunmehr die ehemalige Natterische Sammlung sey, und dem Großfürsten gehöre, ist oben (S. 83) schon gesagt worden.

Die Liebhaberey hat von Alters her mannigfaltige Abdrücke geschnittener edeln Steine, und Sammlungen derselben veranlasset, ja selbst große Sammlungen wirklicher Steine sind um der Vollständigkeit willen, mit dergleichen Abdrücken versehen. So hat z. B. das vormalige Stoschische Cabinet, viele alte und neue Pasten. Die alten sind von Steinen, welche entweder

verloren gegangen, oder doch so selten wie die geschnittenen Steine selbst sind; ja, es sind Stücke unter denselben, welche theils die einzigen in ihrer Art, theils ausnehmend schön sind. Auch unter den neuen Pasten sind seltene Stücke, weil man nicht allezeit die Erlaubniß bekommen kann, von geschnittenen Steinen Abdrücke zu machen. Die schönsten Abdrücke sind die gläsernen Pasten, deren Bereitung ich unter dem Art. Glas-Paste, beschreiben werde. Man kann aber die geschnittenen Stücke auch in spanischem Wachs, (welches zu dem Ende entweder auf das Holz, oder auf gutem Papier, befestiget wird, damit es sich nicht bewege,) in feinem Gyps, und in gefärbtem Schwefel, abdrucken. Weil aber diese Abdrücke gewisse Fehler haben, so hat der Herr Professor, **Phil. Dan. Lippert**, zu Dresden, die Zusammensezung einiger Materien, dazu ihm eine sächsische Talkerde gute Dienste leistet, erfunden, in welche er eben so scharf als in Schwefel abdruckt, die Abdrücke aber sind sehr dauerhaft. Er brachte hierauf seine Daktyliothek von 3000 Stücken zusammen. Zu dem ersten und zweyten Tausend, machte Hr. Prof. Christ, in Leipzig, ein lateinisches Verzeichniß, zu dem dritten verfertigte Hr. **Lippert** selbst ein deutsches, und der Hr. Hofrath und Prof. **Heyne** zu Göttingen, übersezte dasselbe in die lateinische Sprache. Aus diesen 3000 Stücken, machte Hr. **Lippert** nochmals zum Dienste der Künstler, der Studirenden und Gelehrten, eine Auswahl von 2000, welche er in das mythologische und historische Tausend abtheilte; doch besteht das erste eigentlich in 1005, und das zweyte in 1095 Stücken. Zur Erklärung dieser schönen Abdrücke, ließ er 1757 ein Werk in Quart, unter folgendem Titel drucken: Daktyliothek, d. i. Sammlung geschnittener Steine der Alten, aus den vornehmsten Museis in Europa, zum Nutzen der schönen Künste und Künstler in zwey tausend Abdrücken edirt. Jezt verfertigen die Herren

Wed-

Wedawood und Bentley zu London gewisse Massen zu Pasten, welche die tief und erhoben geschnittenen Steine noch schärfer, als die Glaspasten, abdrucken, und zu Siegel- und Ringsteinen, wie auch zum Schmuck, dienen können. Eine solche Paste verkaufen sie für 1 englischen Schilling.

Catalogue of Cameos, Intaglios, Medals and Basreliefs, — — Vases and other ornaments after the antique. Lond. 1773. 8.

Ich füge noch eine kurze Betrachtung über die mechanischen Kunstgriffe und Gewohnheiten der griechischen Steinschneider, und über die Kunst der alten Steinschneider überhaupt, hinzu. Die Griechen schliffen viele Steine hoch und schildförmig, um die Figuren in allen Theilen flach zu schneiden, und doch auch die vom Leibe abstehenden Arme und Beine geschickt heraus zu bringen, ohne sie zu verkürzen, und also auch ohne sich wegen des Raumes zwingen zu dürfen, welches hätte geschehen müssen, wenn die Steine wären platt geschliffen worden. Solche Steine schicken sich für unser Siegellack nicht, wohl aber für das Wachs, dessen sich die Alten zum Siegeln bedienten.

Wenn sie Sardonyche, vielfarbige Achate, und insonderheit Achatonyche bearbeiteten, so hatten sie einen besondern Kunstgriff, um die schönen Adern dieser Steine sichtbar zu machen. Lagen die vielfarbigen Adern von gleicher Dicke über einander, so nahmen sie eine lichte Ader, die so dünn als nöthig, abgeschliffen war, und schnitten das Bild so tief hinein, daß es bis in die andre dunkelfarbige Ader kam. Dadurch wurden die Bilder dunkelfarbig, die Fläche aber blieb licht; und dieses machte eine artige Malerey. Die übrige Dicke des Steines lief schief ab (en biseau). Sie wußten auch die verschiedenen Adern der Steine, und derselben Farben, solcher Gestalt zur Bildung der Haare, des Gewandes und Fleisches, zu gebrauchen, daß auch daraus eine

schöne

schöne Malerey entstand. Zuweilen waren ihnen die Adern ein unüberwindliches Hinderniß.

Man darf nicht zweifeln, daß sie nach Modellen geschnitten haben, welche sie sich vorher bildeten. Diese wurden zwar nach dem Runden gemacht, vermuthlich aber nachher in einen Modelkasten gelegt, und es ward entweder gewässerte Milch, oder sonst gefärbtes Wasser darauf gegossen, damit man die Figuren dadurch erblicken möchte.

Sie sahen wohl ein, daß der Mensch selbst zu den größten Gegenständen der Kunst gehöre; ja, sie glaubten, daß sie selbst ihren Göttern keine bessere Gestalt, als die menschliche, geben könnten. Sie haben viel Verstand nöthig gefunden und angewandt, um alles in der vollkommensten Gestalt an dem menschlichen Leibe gehörig zu zeigen, den Bau der Theile, ihre Zusammensetzung, das Ebenmaß, die Verhältnisse gegen einander, und zum Ganzen, die Bewegung, das Gleichgewicht, die Handlung, so wie auch die Gemüthsbewegungen und deren Kennzeichen, den moralischen Character, das verschiedene Alter, die Schönheit und Anmuth. An ihren besten Werken lernt man die Regeln der Kunst, durch lehrbegierige Aufmerksamkeit, auch fleißiges Anschauen und Nachdenken. Man kann sich auf die Richtigkeit ihrer Abbildungen verlassen, denn sie banden die Kunst an die Natur und Wahrheit, ohne etwas von einer gekünstelten Zärtlichkeit einzumischen.

Was endlich den Nutzen der alten geschnittenen Steine betrifft, so sind dieselben Denkmäler der gottesdienstlichen und bürgerlichen Gebräuche, der Sitten und Geschichte unterschiedener alter Völker, so, daß ihre Kenntniß schon dieserwegen für einen Gelehrten wichtig ist. Die Bildnisse berühmter Leute haben sich auf den geschnittenen Steinen besser erhalten, als in Marmor und auf Münzen. Zur Geschichte der bildenden Künste sind sie, wegen ihrer Menge, wegen ihres

ver-

verschiedenen Alters, und wegen ihrer vortrefflichen Erhaltung, das wichtigste Hülfsmittel. Die Künstler können durch Vergleichung der alten und neuen, der schönen und mittelmäßigen Steine, ihren Geschmack nicht wenig verbessern; insonderheit können die Maler und Bildhauer davon Gedanken und Entwürfe entlehnen. Kurz, die geschnittenen Steine legen den erfinderischen Geist und erstaunlichen Fleiß der griechischen Künstler, ihren feinen und großen Geschmack, ihre glückliche Gabe die höchste Schönheit der Formen auszudrücken, so vortrefflich vor Augen, daß alle Kenner sie mit Recht für das wichtigste Hülfsmittel halten, das Aug zur Empfindung des Schönen zu bringen, oder den Geschmack zu bilden.

Monumenta vetuſtatis Kempiana ex vetuſtis Scriptoribus illuſtrata, eosque viciſſim illuſtrantia, in duas partes diviſa, quarum altera taumias, ſimulacra, ſtatuas, ligna, lares —— amuleta, lapides, gemmas, annulos &c. continet. (Aut. AINSWORTH) Lond. 1720, 8.

Nachrichten vom Schneiden der Edelsteine, aus des Hrn. DEZALLIERS d' ARGENVILLE hiſtoire naturelle &c. übers. st. im Hamb. Magaz. XX. B. 3. St. S. 243—260.

Albr. Heinr. Baumgärtners Abhandlung von der Kunst der Alten in Steine zu schneiden, st. bey dessen Uebersetz. des Theophrastus von Steinen, Nürnb. 1770, 8.

LAUR. BEGER Theſaurus e theſauro palatino ſelectus, ſive gemmarum & numismarum, quæ in electorali cimeliarchio continentur, deſpriptio, Heidelb. 1685, f.

Eb. deſſ. Theſaurus Brandenburgicus ſelectus, ſive gemmarum & numiſmatum græcorum in cimeliarchio brandenburgico elegantiorum ſeries, commentario illuſtratæ. Tomi tres. Colon. March. 1696, f.

Le gemme antiche figurate, colle annotazione dell' aſſiſtenza di GIOV. PIETR. BELLORI. Rom. 1657. 1699, 4. 2 Theile. Neue und verbesserte Ausgabe, Rom. 1686, 4.

Von Jac. Gronovius ins Lat. übers. u. d. T. Gemmæ & ſculp. turæ depictæ à Leon. Auguſtino. 1685, 4. Franeq. 1694.

Ant. Fr. Büschings Geschichte und Grundsätze der schönen Künste und Wissenschaften, im Grundriß. Zweytes Stück, welches die Geschichte und Grundsätze der Steinschneidekunst enthält. Hamb. 1774, 8. 9½ B.

CASANOVA diſcorſo ſopra gl' antichi, e vari monumenti loro. 1770, 4. 9 B.

Les pierres gravées du Cabinet du Roi & quelques-unes tirées de divers cabinets, au nombre d' environ quatre-cent petites planches, gravées au ſimple trait, par Mr. le Comte de CAYLUS.

Des

Des Hrn. Grafen v. Caylus Abhandlung von den geschnittenen Steinen, st. in dessen von J. G. Mensel übers. Abhandlungen, zur Geschichte und zur Kunst, 1. Band.

MICH. ANG. de la CHAUSSE Romanum Museum. Rom. 1690, f. ibid. 1707, f. vermehrter Romæ 1746, f. 2 Bände.

Franz. u. d. T. Le grand Cabinet romain, Amst. 1706, f.

Ital. u. d. T. Le gemme antiche. Rom. 1700, 4.

Recherches d'antiquité, qu'on voit dans la chambre de raretes de la ville d'Utrecht, par NIC. CHEVALIER Utr. 1709, f.

Descriptio brevis gemmarum, quæ in museo *Guil. Baronis de Grassier* asservantur. Leod. 1740, 4.

(GORII) Thesaurus gemmarum antiquarum astriferarum, quæ e compluribus dactyliothecis selectæ, æreis tabulis C C insculptæ, observationibus illustrantur. Florent. 1751, f.

JAC. GRNOVII Dactyliotheca, sive promtuarium annulorum sigillarium; accesserunt variarum gemmarum sculpturæ. Delph. 1601. 1609, 4. Neue und vollständigere Ausgabe 1695, in 2 Quartbänden.

Ueber den Nutzen und Gebrauch der alten geschnittenen Steine und ihrer Abdrücke. Von Hrn. Klog. Altenb. 1768, gr. 8. 16 B.

Briefe von Hrn. Lessing und Klog, betreffend des erstern Laokoon, und des letztern Werk von alten geschnittenen Steinen. Berl. 1768, 8.

FORT. LICETI Hieroglyphica, s. antiqua schemata gemmarum annularium. Patav. 1653, f.

Traité des pierres gravees, par P. J. MARIETTE. à Paris, 1750, f. 2 Theile.

PAUL ALEX MAFFEI Gemme antiche figurate. Rom. 1707—1709, in 4 Quartbänden.

Traité de la methode antique de graver en pierres fines, comparée avec la methode moderne, & expliquée en diverses planches, par LAUR. NATTER. à Londr. 1754, kl. fol. Ist auch in engl. Sprache gedruckt.

Anmerkungen über die neueste Schrift des Hrn. g. R. Klog, vom Nutzen und Gebrauch der geschnittenen Steine, von R. L. Raspen. Cassel, 1768, 8.

Sur la nouvelle maniére de Mr. *de Rivaz*, de graver en pierre. st. im Nouvell. oecon. & litter. To. XXIII, à la Haye 1758, 8. S. 165. f.

Nachricht von Hrn. *de Rivaz* neuer Manier in Stein zu schneiden, st. im 46. St. des 3ten Th. des phyſic. und ökon. Patrioten Hamb. 1758, 4. S. 365, f.

PETR. STEPHANONII Gemmæ antiquæ sculptæ, Rom. 1627, 4. Eben dieselben, von Jac. Stephanoni, dem Sohn herausgegeben, Patav. 1646, 4.

Gemmæ antiquæ exlatæ, sculptorum nominibus insignitæ, ad ipsas Gemmas aut earum effypos delineatæ & æri inciſæ per *Bern. Picart*, ex præcipuis Europæ museis selegit & commentariis illustravit PHIL. de STOSCH Pierres antiques gravees &c. traduites en franc. par Mr. *H. P. de Limiers* Amst. 1724.

Gemmæ selectæ e museo JAC. de WILDE. Amst. 1703, 4.

Vom

Vom Fassen der Edelsteine in Gold oder Silber, als einer Arbeit der Juwelier, werde ich im Art. Juwele handeln.

Der Handel mit Edelsteinen gehört für Juwelier, Gold- und Silberarbeiter; wiewohl dergleichen auch die Droguisten und Specereyhändler verkaufen, jedoch meistens nur solche, von denen man vormals geglaubt hat, daß sie zur Arzney dienlich wären, und die auch gemeiniglich nur sehr klein und von geringem Werthe sind, und die man weder schneiden, noch poliren, noch sonst verarbeiten könnte. Es ist aber gleichwohl heut zu Tage der meiste Juwelen- und Edelsteinhandel in der Juden Händen, welches Volk nicht leichter zu einem großem Gewinn, als eben durch diesen Handel gelangen kann, sonderlich wenn sie Käufer, die keine Kenner sind, antreffen. Sonst geschieht eigentlich der erste Einkauf der Diamanten und anderer Arten der Edelsteine bey den ostindischen Compagnien in Holland und England, oder auch von Particüliers, welche aus Ostindien und andern Orten Asiens herkommen, und etwa von daher Edelsteine und Juwellen mitgebracht haben.

Von dem Juwelirwesen und Edelsteinhandel, s. D. Bechers politischen Discurses 2ten Th. S. 1425—1435.

In dem Edelsteinhandel bedient man sich des so genannten Diamantgewichtes, darin 4 Grän ein Karat machen. Siehe Th. IX. S. 213.

Ein Rubin von 1 Karat, kostet 8 Rthlr.

2	—	—	40 —
3	—	—	100 —
4	—	—	150 —
5	—	—	200 —
6	—	—	300 —
7	—	—	400 —
8	—	—	509 —
9	—	—	700 —
10	—	—	1000 —

Der Sapphir kostete ehemals 4 Rthlr. das Karat. Sein Preis wird auf folgende Art ausgerechnet. Man quadrirt die Anzahl der Karate, welche ein Stein wiegt, und dividirt dieses Quadrat durch die Hälfte des Werthes eines Karates. z. B.

ein

ein Saphir von 6 Karat 18 Rthlr. weil 6 mal 6, 36 macht; diese mit 2, als der Hälfte von 4, dividirt, geben 18 Rthlr.

Ein Topas ist nicht von großem Werthe. Wenn er 2 Scrupel wiegt, so wird er für 50 Rthlr. verkauft.

Die Smaragde sind von sehr ungleichem Preise. Wenn sie auch von gleicher Schwere sind, so wird doch öfters einer noch einmal so theuer, als der andere verkauft. Es kömmt hier auf die Reinigkeit und Farbe an.

Ein Smaragd von 1 Karat, kostet 1 Rthlr.

2	—	—	6
3	—	—	10
4	—	—	15
5	—	—	20
6	—	—	30
7	—	—	70
8	—	—	80
9	—	—	100
10	—	—	150

Der Chrysolith wird nicht sehr gesucht. Ein Stein von 1 Karat kann 15, 20 bis 24 Rthlr. gelten.

Ein Amethyst von 1 Grän gilt 2, und von 1 Karat 4 Rthlr. Der Preis geht in einer arithmetischen Progression fort. z. B. Ein Amethyst wiegt 6 Karat. Um seinen Preis zu finden, muß man wissen, was 5 Karat werth sind. Diese nimmt man zu 11 Rthlr. an, diese 11 addirt man zu 5, so hat man 16, welches der Preis von einem Amethyste von 6 Karat ist.

Die Granaten sind von geringem Werthe. Die Hyacinthen werden den Chrysolithen und Amethysten gleich gehalten. Mit dem Beryll wird kein großer Handel getrieben.

Um eingefaßte Edelsteine zu putzen und sauber zu erhalten, schaffe man sich ein Bürstchen von starken weißen Haaren an, und binde es mit Zwirn oder Bindfaden noch fester zusammen, daß die Haare nur einen kleinen Finger breit herausstehen. Nebst diesem wird noch ein anderes Bürstchen mit einem blechernen Stiele erfordert, welches man ebenfalls fester bindet. Alsdann ist folgendes Pulver zu verfertigen. Man nimmt 1 Loth Schwefel, und 2 Loth Trippel, stößt beydes ganz klein, und reibet es auf einem Marmorsteine so zart wie Staub. Von diesem Pulver thut man ein we-

nig

nig auf ein Leder und reibet die Steine damit; wo man aber mit dem Leder nicht beykommen kann, da nimmt man das erste Bürstchen, tüpfet es in jezt gedachtes Pulver, und reibet damit in den Tiefen den Schmuz ab. Zulezt kehret man vermittelst des zweyten Bürstchens den Staub rein ab.

Anstatt gedachten Pulvers, kann man auch das Mehl oder Pulver von Marmorstein und gebrannten Kälberknochen dazu nehmen.

In Verlassenschaften, gehören Edelsteine, wenn sie angereihet, angeheftet, geschnüret oder gewirket sind, zur Gerade; die ungefaßten hingegen rechnet man billig ins Erbe, wohin auch diejenigen gehören, welche der Mann in seinem Beschlusse gehabt hat, wenn es auch gleich weibliche Putzstücke wären.

Die den Edelsteinen beygelegten Arzeneykräfte, und die Meinung von ihrer Kraft, in Ansehung des Gemüthes, der Leidenschaften, Sitten, Laster und Tugenden, beruhen auf leerer Einbildung. Aus einem besondern Aberglauben hatte man auch in vorigen Zeiten, jedem Edelsteine einen besondern Monat gewidmet. Man hielt dafür, daß ein Edelstein, wenn er seine vermeinte heilsame Eigenschaften und Tugenden demjenigen, welcher ihn trug, mittheilen sollte, nur in dem ihm bestimmten Monate diese gute Eigenschaften äußere. Einige Leute hatten also gemeiniglich, wenn sie es bezahlen konnten, 12 Ringe, wovon sie jeden nur einen Monat trugen; und sind die Edelsteine, den Monaten nach, folgendermaßen eingetheilt:

Der Jänner bekam den Hyacinth; der Hornung, den Amethyst; der März, den Sapphir; der April, den Jaspiß; der May, den Smaragd; der Brachmonat, den Chalcedon; der Heumonat, den Carneol; der August, den Sardonyx; der Herbstmonat, den Chrysolith; der Weinmonat, den Aquamarin; der Wintermonat, den Topas, und der Christmonat, den Onyx.

Die Gewinnsucht und der Betrug auf der einen Seite, und der Stolz derjenigen, welche die ächten Edel-

steine nicht bezahlen konnten, und dennoch mit einem ähnlichen Schmuck und Schimmer sich ein Ansehen geben wollten, haben bereits in den ältesten Zeiten die Kunst ersonnen, fast alle Arten von Edelsteinen nachzumachen und zu verfälschen.

Der Sardonyx wurde aus den Cerauniis solcher Gestalt zusammen gekittet, nämlich eine schwarze, weiße und rothe Lage, daß der Betrug nicht merklich war. Man verfertigte aus den Krystallen Smaragde und andere durchsichtige Edelsteine und aus dem Sarder den Sardonyx. Die antiken gefärbten Pasten oder Glasflüsse, welche von den Alten theils geschnitten, theils zur mosaischen Arbeit angewendet wurden, dergleichen noch zum öftern in Griechenland und Italien gefunden werden, und deren bereits ein großer Theil in den Sammlungen der Alterthümer aufbehalten wird, sind ein untrieglicher Beweis, daß die Alten in Verfertigung der Glasflüsse es schon sehr weit gebracht hatten.

Diese Kunst ist zu unsern Zeiten zu einer solchen Vollkommenheit gediehen, daß alle Arten von Edelsteinen, den orientalischen Opal ausgenommen, durch sie nachgeahmet werden. So wie die wahren Edelsteine durch Metalltheile ihre Farben von der Natur erhalten haben: so theilet die Kunst dem Glase, vermittelst der Metalle, die Farben mit. Nicht selten gerathen die Glasflüsse, die auch gemeiniglich Composition genannt werden, so schön, daß man sie, wenn man sie nicht genau betrachtet und untersuchet, besonders wenn sie bereits eingefaßt sind, kaum von den ächten Steinen unterscheiden kann. Es ist daher eine sehr sichere Regel, daß man, besonders die gefärbten Steine, wenn sie eingefaßt sind, nicht nach dem bloßen Ansehen, ohne sie vorher zu untersuchen, kaufe. Nicht selten sind auch erfahrne Juwelier dadurch betrogen worden.

Die Kunst, dergleichen Glasflüsse zu verfertigen, wird in vielen chymischen Schriften, und vorzüglich in Kunkel's Glasmacher-

macherkunst, und des v. Blancourt Art de la verrerie, welche 1728 zu Paris heraus gekommen ist, auf mancherley Art gelehret. Unter andern wird in Paris eine Art weißer Glasflüsse verfertiget, welche wegen ihres Feuers den Diamanten sehr nahe kommen, und von ihrem Erfinder, welcher Stras hieß, Pierres de Stras genannt worden sind. Sie haben indessen weder den reinen Glanz, noch die Härte und Dauer der Diamanten.

Von einigen besondern Arten, die Glasflüsse zu färben, werde ich beym Schlusse gegenwärtigen Artikels handeln.

Des fluors, s. Journ. oecon. Mars 1760, S. 97.

De lapidibus & gemmis adulterinis s. arte confectis, eorumque parandorum ratione, handelt Kircher, in seinem Mundo subterraneo. Auch ist diese Abh. in *Mangeti* Bibl. pharm. med. To. II. S. 94—104, wieder abgedruckt.

Es werden verschiedene Proben, wodurch die ächten und natürlichen Edelsteine theils von den Bergkrystallen und andern den Edelsteinen ähnlichen Steinarten, theils von den künstlichen Edelsteinen oder so genannten Flüssen, sich unterscheiden lassen, angegeben. Einige derselben sind ungewiß und mangelhaft, andere hingegen zuverlässig. Unter die gewöhnlichsten Proben, wodurch man insonderheit die natürlichen Edelsteine von den nachgekünstelten unterscheiden will, gehört diejenige, welche vermittelst des Scheidewassers vorgenommen wird. Wenn man nämlich einen Tropfen Scheidewasser auf einen natürlichen und ächten Stein fallen lasse, so soll er an Farbe unverändert bleiben, da hingegen nachgemachte Edelsteine vom Auftröpfeln gedachten sauern Geistes ihre Farbe verändern, oder dunkler als zuvor werden. Nun ist es zwar allerdings richtig, daß ein ächter Edelstein vom Scheidewasser keine Veränderung in Ansehung der Farbe leidet; indessen pflegen diejenigen Glasflüsse, welche nicht gar zu metallisch oder eigentlich Metallglas sind, eben so wenig vom Scheidewasser angegriffen zu werden und ihre Farbe zu verändern. Vielleicht kann auch bey Glasflüssen, die mit geringerer Kunst und Genau-

igkeit zubereitet worden sind, zuweilen eine Veränderung der Farbe vom Scheidewasser sich ereignen; allein, es hat dieses, zu Folge deshalb angestellter Versuche (dergleichen unter andern Hr. Bergrath Cartheuser im 1. Th. seiner mineralogischen Abhandlungen, Giess. 1771, 8. S. 108, f. erzählt) bey andern Glasflüssen seine Ausnahme. Daher kann diese Probe nicht für zuverläßig und allgemein angegeben werden, die natürlichen und die durch Kunst verfertigten Edelsteine von einander zu unterscheiden.

Eine andere Probe, wodurch man erkennen soll, ob ein Edelstein natürlich oder künstlich sey, ist diese, daß die letztern oder die nachgemachten Edelsteine mehr oder weniger Luftbläschen in sich haben, dergleichen bey den natürlichen Edelsteinen nicht bemerkt werden. Schon die Alten haben dieses unter die Unterscheidungszeichen gesetzt. Plinius, da er von dieser Materie handelt, sagt: Fictitiis gemmis pustulæ in profundo apparent. Es giebt allerdings sehr viele Flüsse, die dergleichen in sich haben; allein, man hat auch zuweilen solche, die so rein sind, daß sie dem besten natürlichen Edelsteine nichts nachgeben, und oft so schön aussehen, daß Leute, die keine recht geübte Kenner der Edelsteine sind, gar leicht damit betrogen werden können. Hinwiederum finden sich auch zuweilen natürliche und ächte Edelsteine, welche Bläschen in sich haben. Von dieser Art sind vornämlich die orientalischen Hyacinthe, und zwar, wenn sie in größern Stücken bestehen, denn die kleinern Hyacinthe sind gemeiniglich rein. Wenn man dergleichen größere Hyacinthe gegen das Licht hält, so bemerkt man in ihnen nicht selten kleine Bläschen, die übrigens, wofern sonst keine Flecken oder Unreinigkeiten darin befindlich sind, der Schönheit des Steines keinen Abbruch thun.

Ob auch in andern Edelsteinen zuweilen solche Bläschen anzutreffen sind, weiß ich nicht. Die Möglichkeit will ich nicht läugnen.

läugnen. Es ist gar wohl möglich, daß, während der Erzeugung oder Verhärtung der Edelsteine, einige Lufttheile in die Substanz derselben eindringen und Bläschen formiren können. Man findet ja zuweilen in den härtesten Bergkrystallen, die mit den Edelsteinen so viele Aehnlichkeit haben, und vermuthlich auf eine ähnliche Art, obgleich aus andern Bestandtheilen, erzeuget werden, weit gröbere Körper, z. B. Mos, Gras ꝛc. eingeschlossen, wie die von verschiedenen Naturforschern (unter andern in Kundmanns Seltenheiten der Natur und Kunst, S. 188) angeführter. Beyspiele beweisen. Wenn wir indessen auch annehmen, daß außer den Hyacinthen in keinem andern natürlichen Edelsteine dergleichen Bläschen wahrgenommen würden, so ist doch so viel richtig, daß die gedachte Edelsteinprobe nicht allgemein sey, daß sie, wenigstens bey den Hyacinthen, trügen könne, und daß man sehr irren würde, wenn man einen wie ein Hyacinth aussehenden Stein bloß deswegen, weil er Bläschen in sich hielte, für falsch und nachgemacht erklären wollte.

Die vorzügliche Schwere der Edelsteine wird vom **Plinius** und von den neuern Schriftstellern gleichfalls den unterscheidenden Merkmaalen derselben beygezählet. Es ist in der Wahrheit allerdings gegründet, daß die Edelsteine unter den unmetallischen Steinen die größte eigenthümliche Schwere besitzen, daher sie sich auch eben dadurch von den Bergkrystallen und künstlichen Edelsteinen oder Flüssen unterscheiden. Ein wahrer Edelstein wiegt jederzeit mehr, als ein Krystall oder künstlicher Fluß von eben der Größe. Auch sogar die Spathe, die doch mit einer großen Schwere begabt sind, werden von den Edelsteinen etwas übertroffen. Allein, was diesen Unterschied in Absicht der Schwere betrifft: so ist derselbe, insonderheit wenn man den Flußspath, welcher unter den Spatharten bekanntermaßen der schwerste ist, betrachtet, nicht sehr erheblich und so wenig in die Sinne fallend, daß es einem gewiß sehr schwer ankommen würde, einen schön gefärbten und durchsichtigen Spath von einem wahren und ächten Edelsteine bloß durch die geringere Schwere, und ohne daß man andere Kennzeichen zu Hülfe nimmt, sicher zu unterscheiden.

Auch in Ansehung der den ächten Steinen ähnlichen Glasflüsse findet eine Ausnahme Statt, weil z. B. das gelbe topasähnliche Bleyglas, und überhaupt die aus Bleyglase gefärbten Flüsse merklich schwerer sind, als der Topas und andere ächte Steinarten.

Man verkauft jetzt einen nachgemachten Praser, den die Verkäufer Chrysopras nennen, welcher, der Farbe nach, dem schlesischen völlig ähnlich ist. Es ist dieser Glasfluß um ein großes schwerer, als der wahre und ächte Praser; und ist hieben kein Zweifel, daß er nicht aus einer bleyglasartigen Mischung versertigt sey.

Einige ziehen bey der Edelsteinprobe auch das Fühlen zu Rathe, indem man durch die Erfahrung gelernt haben will, daß die wahren Edelsteine kälter als die nachgemachten sind, wenn sie berühret und begriffen werden. Daß aber auch diese Probe mißlich sey, weil sie von verschiedenen zufälligen Umständen abhängt, siehet ein Jeder.

Die vornehmsten, wesentlichsten und deutlichsten Kennzeichen der Edelsteine, wodurch sich selbige sowohl von den Glasflüssen, als auch von den Bergkrystallen, Spathen und allen übrigen Steinarten unterscheiden, sind und bleiben ihre ausnehmende Härte und Dichtigkeit, und ihr daher entstehender besonderer und starker Glanz und Schein, welche Eigenschaften keinen andern Steinen durch die Kunst mitgetheilet werden können.

Daß die Edelsteine, einige wenige ausgenommen, unter allen so wohl durchsichtigen als undurchsichtigen Steinen, in Absicht auf die Härte, den ersten Rang behaupten, ist eine Ausgemachte Sache, ob sie gleich unter sich selbst einen mannichfaltigen Grad derselben besitzen. Die Steinschleifer wissen daher bloß durch die Härte die Edelsteine von den übrigen Steinen, ja auch eine Edelsteinart von der andern, durch ihre verschiedene Härte zu unterscheiden.

Die

Die Härte kann entweder durch das Schneiden in Glas, oder vermittelst einer guten englischen Feile, oder am allersichersten auf der Scheibe der Steinschleifer untersuchet und geprüfet werden.

Bey den Versuchen mit der Feile, unterscheiden sich die Edelsteine folgendermaßen. Einige widerstehen derselben völlig, als: der Diamant, der Rubin und der Sapphir: andere aber werden zwar von derselben angegriffen, allein, sie unterscheiden sich von dem Glase und von den Flüssen gar merklich, indem die Feile weiter nichts als einen weißlichen oder matten Strich auf den Kanten derselben verursachet, da sich hingegen die Glasarten und Flüsse, beym Anstreichen theils splittern, theils aber auch einen zarten Staub von sich streuen, und also die Feile gar nicht vertragen. Noch viel weniger lassen sich die Edelsteine mit einem Messer schaben, wie hingegen die Spathe thun; daher kann man, vermittelst dieser Probe, die mit einer schönen Farbe begabten Spathe, welche nicht selten für Edelsteine ausgegeben werden, von den wahren Edelsteinen leicht unterscheiden.

Bey den Versuchen mit der Scheibe, bedient man sich, nach seinen Absichten, verschiedener Arten dieses Instrumentes, wovon das eine aus Stahl verfertigt ist, und die Stahl- oder Diamantscheibe heißt; das andere aber besteht aus Kupfer, und wird die Kupferscheibe genennet. Die erstere dient insonderheit den Diamant zu prüfen (s. Th. IX, S. 198, fgg.); die andere aber giebt die Beschaffenheit und Härte der übrigen Edelsteine zu erkennen, da dann die Versuche auf der erstern insgemein mit zartem Diamantborde, auf der andern aber mit geschlämmten Tripel, oder mit Weingeiste, angestellet werden. Auf diese Weise ist der Künstler im Stande, beym ersten Anstoße, einen jeden Stein nach seiner eigentlichen Härte zu beurtheilen, die wahren von den falschen, und eine Art von der andern zu unter-

scheiden. Hiedurch werden alle Gattungen von Diamanten, sie mögen gefärbt oder ungefärbt seyn, vor allen übrigen Edelsteinen erkannt. Hiedurch geben sich alle Arten von Sapphiren, Rubinen und Smaragden zu erkennen. Ja, hier ist kein Edelstein ausgenommen, den der Künstler nicht, nach Beschaffenheit seiner Härte, zu seiner gehörigen Art zu rechnen im Stande seyn sollte; wobey man nur dieses anzumerken hat, daß der Chrysolith unter allen der weicheste, und so gar den Krystallarten nachzusetzen ist.

Nach Angabe der Künstler, folgen die Edelsteine im Abfall ihrer Härte folgendermaßen auf einander: Der Diamant; der Sapphir; der Rubin; der orientalische Topas; der Smaragd; der böhmische Granat; der orientalische Granat; der schneckensteiner Topas; der Almandin; der Hyacinth; der Beryll oder Aquamarin; der oriental. Amethyst; der porstensteiner oder schmiederische Amethyst; der gemeine oder Zackenamethyst; der durchsichtige Kiesel; der Zackentopas und Krystall; und endlich der Chrysolith.

Zwar sind die Künstler von der verschiedenen Härte der Edelsteine keine deutliche Begriffe zu geben im Stande, indem sie insgemein die Härte des Diamantes, des Sapphirs und des Rubins, sehr strenge und widerstehend, die Härte des Smaragds und des Hyacinths aber zähe und pechicht angeben. Allein, kann man es diesen Leuten wohl verargen, daß sie ihre Kunst nicht höher treiben, als es ihre Absichten erfordern? Genug, daß sie sich hierin niemals betriegen, und die angeführten Proben hinreichend befinden, alle wahre Edelsteine von den übrigen unächten und nachgekünstelten zu unterscheiden. Sollte sich ein erfahrner Naturforscher in dieser Wissenschaft üben, so würde man ohne Zweifel, in kurzem nicht nur die gehörigen Begriffe von der verschiedenen Härte der Edelsteine erlangen, sondern auch im Stande seyn, dieselben durch allgemeine Verhältnisse zu bestimmen. Das Maß der Zeit, in welchem ein Stein, beym Anschleifen auf der Scheibe, einen gewissen

gewissen Theil seiner Masse verliert, könnte uns die hiezu erforderlichen Gründe an die Hand geben, zumal da dieser Unterschied sehr merklich ist. Die Erfahrung lehret, daß, wenn ein Künstler einen Glasfluß von einer gewissen Größe, in Zeit von einer Stunde verfertiget, das Schleifen und Polieren eines Kiesels oder Amethystes von gleicher Größe, 3 bis 4 Stunden Zeit erfordert; da hingegen ein Diamant oder Rubin, von eben dieser Größe, kaum in einigen Tagen auf das reine geschliffen und verfertiget werden kann.

Aus der geringen Härte der Glasflüsse folget, daß dieselben, wenn sie einige Zeit getragen werden, leicht Risse bekommen, und daß sich ihr Glanz verlieret, welches bey den harten ächten Steinen, nach dem Maße ihrer Härte, nicht leicht erfolget.

Das zweyte Hauptkennzeichen der Edelsteine ist der ungemein lebhafte, mit einer vollkommenen Durchsichtigkeit verbundene und weit in die Ferne strahlende Glanz, oder das so genannte Feuer, womit dieselben, wenn sie gehörig geschliffen worden sind, prangen, und welches durch keine Kunst nachzuahmen ist. Diese Eigenschaft macht nebst der Farbe hauptsächlich die Schönheit der Edelsteine aus, und durch selbige wird ein wahrer Edelstein vor allen Quarzkrystallen und Glasflüssen überaus kenntlich. Erstere mögen so schön, so rein, so durchsichtig seyn als sie wollen, sie mögen auf das beste geschliffen seyn, so haben sie doch niemals das Feuer der ächten Edelsteine. Was die Glasflüsse betrifft, so ist zwar die Kunst in deren Verfertigung sehr hoch gestiegen, und man weiß ihnen vermittelst des Anschleifens und Polierens einen starken Glanz beyzubringen; indessen wird man doch nie an denselben das lebhafte Feuer, die spielenden Farben und den brennenden Strahl, wie bey den ächten und reinen Edelsteinen, beobachten, und ein geübtes Auge wird auf ihren Seiten oder Faßetten, und auf dem Bruche, etwas mattes und glashaftes, wodurch sie ihren Ursprung zu erkennen geben, entdecken.

Die zweyte Art, die Edelsteine und besonders die Diamanten nachzumachen, besteht darin, daß man das weiße Glas oder den Krystall oberwärts als Rosen- oder Rautensteine schleifet, und ihre untere Fläche mit Folie belegt. Diese Arbeit giebt zwar, besonders bey dem Scheine der Lichter, einen schimmernden Glanz, der sich jedoch von dem reinen Feuer eines ächten Steines sehr unterscheidet. Es sind diese Steine, auch wenn sie gefasset sind, durch das bloße Ansehen leicht zu erkennen, weil man auf dem Grunde die Folio sehen kann. s. Th. IX, S. 212, und 662, f.

Die dritte Art, die Edelsteine besonders die farbigen nachzumachen, besteht darin, daß solche aus zwey Stücken bestehen, nämlich aus dem obern und untern, welche mit gefärbtem Mastix zusammen gekittet werden, und man nennet sie daher Doppelsteine oder Dubletten. Durch diese Arbeit sucht man eigentlich nur die durchsichtigen Edelsteine nachzuahmen, und giebt alsdann dem Mastix die Farbe, welche der Stein haben soll. Von den verschiedenen Arten dieser Doppelsteine, und woran dieselben von den ächten Steinen zu unterscheiden seyn, s. Th. IX, S. 663—665.

Wenn man nun sowohl durch die Härte, als auch durch den Glanz, von der Aufrichtigkeit eines ächten Steines versichert ist: so hat man, bey Beurtheilung der Vollkommenheit desselben, noch auf verschiedene zufällige und Neben-Umstände zu sehen, welche den Werth und die Schönheit der Edelsteine gar sehr verringern; und dieses sind hauptsächlich die so genannten Wolken, ingleichen der Sand, und die Federn.

Wolken nennen die Künstler diejenigen unreinen Flecke, welche in der Gestalt einer zarten Wolke, oder eines Schimmels, in den Edelsteinen befindlich, und entweder von weißer oder grauer Farbe sind. Am meisten beobachtet man dieselben im Diamante und in

den blassen Rubinarten. Diese Steine nehmen, an dergleichen Orten, niemals eine reine und glänzende Politur an, sondern bekommen rauhe und matte Oberflächen, daher dann zu vermuthen ist, daß diese Wolken von einem fremden, in diesen Steinen eingeschlossenen Körper verursachet werden. Und da man in dem Krystalle, Topase, und in andern durchsichtigen Steinen, nicht selten einen zarten, haarförmigen Schirl ansichtig wird: so ist zu vermuthen, daß diese Wolken vielleicht aus eben diesem Mineral bestehen, in welcher Meinung man durch das Vergrößerungsglas bestärket wird. Diejenigen weißen, halbdurchsichtigen und milchfarbenen Flecke, welche man insgemein in dem Sapphire, Rubine und Smaragde beobachtet, unterscheiden sich, sowohl in Betrachtung ihrer Dunkelheit, als auch in Ansehung ihrer Milchfarbe, von den so genannten Wolken, und sind unter dem Namen der Chalcedonflecke bekannt; s. Th. VIII, S. 8.

Sand, nennet man diejenigen weißen, röthlichen und bräunlichen Körner, welche bisweilen in verschiedenen Arten von Edelsteinen, insonderheit aber im Diamant, Rubin, Smaragd, Chrysolith und Beryll, zum Vorschein kommen. Dem Ansehen nach gleichen sie eingesprengten zarten Sandkörnern. Diejenige Gegend eines Steines, wo sie sich befinden, bleibt beym Schleifen und Poliren matt, und durch das Vergrößerungsglas wird man an derselben theils kleine Höhlen, theils aber auch kleine fremde Körper von mancherley Gestalt, gewahr. Wenn diese Körner sehr klein, und in Menge durch einen Stein vertheilt sind, so nennet man dieselben Staub.

Federn, sind nichts anders als Risse und Spalten welche man bey allen Arten von Edelsteinen anzutreffen pflegt. Sie verursachen insonderheit einen falschen und matten Schein, und dieses um desto mehr, je größer dieselben sind. Bey der Untersuchung sowohl

der gefaßten als ungefaßten Steine, hat man sich wohl vorzusehen, um in diesem Stücke nicht betrogen zu werden, indem die Künstler und Arbeiter diesen Fehler mit dem Safte vom Knoblauch oder mit Spicköhl, womit sie die Risse und Spalten solcher Steine ausfüllen, dergestalt zu verbergen wissen, daß dieselben wenig oder gar nicht in die Augen fallen. Damit man nun dieserwegen nicht hintergangen werde, darf man nur denjenigen Stein, an dem man einigen falschen Schein bemerket, wenn man denselben erstlich eine Zeitlang mit starkem Branntwein angefeuchtet hat, entweder an der Sonne, oder an einem warmen Orte, trocknen, da sich dann dieser Mangel an demselben gar bald kenntlich machen wird.

Hienächst hat man zugleich auf die Beschaffenheit der Farben sein Augenmerk zu richten, und insonderheit darauf zu sehen, ob ein Stein eine lebhafte und reine Farbe habe. Ein Diamant, der eine reine Wasserfarbe hat, ist dem gelblichen, bräunlichen und gefleckten vorzuziehen. Die weißen, glasartigen Flecke und Streife, bey dem Rubin, sind als Fehler desselben anzusehen. Bey dem Sapphir beobachtet man nicht selten entweder weiße Streife, oder die Farbe desselben ist nicht auf gleiche Art durch den Stein vertheilt. Die Amethyste pflegen gar oft zwey- bis dreyerley Farben zu haben, welche sich streifenweise neben einander hinziehen. Ein Smaragd, welcher eine lebhafte grasgrüne und reine Farbe hat, wird höher geschätzet, als die blaßgrünen und gefleckten; und was dergleichen Abänderungen mehr sind, welche an einem bearbeiteten und ungefaßten Steine gar leicht in die Augen fallen, aber bey den gefaßten, oder versetzten, wo der Künstler diese Mängel, vermittelst der Folie und anderer Vortheile, ziemlich zu verbergen weiß, nicht so leicht zu erkennen sind.

Die

Die von Herrn Wallerius in diesem Falle vorgeschlagene Probe, da er nämlich anräth, einen gefaßten Stein dergestalt vor die Augen zu bringen, daß die Strahlen zwischen dem Kasten und dem Obertheile desselben durchfallen, hat zwar ihre Richtigkeit; allein, sie erfordert ein geübtes Auge, um die angeführten Mängel zu erforschen, zumal, wenn derselbe entweder platt geschliffen, oder aber tief gefaßt ist. Man wird daher, in zweifelhaften Fällen, am besten thun, wenn man Steine, zumal von großem Werthe, wo es die Gelegenheit verstattet, entweder ausstechen läßt, oder dieselben doch wenigstens vermittelst eines guten Vergrößerungsglases auf das genaueste betrachtet.

Ehemals hatte man eine besondere Art die Glasflüsse zu färben. Man pflegte in selbige eine Höhlung zu schleifen, oder man verfertigte dergleichen hohle Kügelchen auf der Glashütte, in deren Höhlung brachte man einen gefärbten Spiritus, oder eine andere gefärbte Feuchtigkeit, und verschloß die Oeffnung mit Mastix. Diese Steine nehmen alsdann die Farbe der eingeflößten Feuchtigkeit an. Sie sind leicht zu entdecken, wenn man sie warm macht, oder in heißes Wasser leget, wodurch der Mastix erweicht, und die enthaltene Feuchtigkeit heraus fließt. Man kann leicht einsehen, daß dergleichen Steine ein schlechtes Ansehen haben müssen. Nach einer andern Art soll man in die Höhlung solcher Steine oder Flüsse, ein Stückchen eines farbigen ächten Steines oder Glasflusses gethan, und übrigens die Höhlung mit einer durchsichtigen Feuchtigkeit angefüllet und die Oeffnung mit Mastix verschlossen haben. Auch dieses ist eine Arbeit, welche kaum der Mühe werth ist, und dem falschen Steine nur bloß die Farbe giebt.

Man hat noch eine Art, daß dann und wann, durch gewisse Zurichtungen, schlechtere ächte Edelsteine für bessere verkauft werden. Die Sapphire, Topase, Amethyste und Hyacinthe werden in einem Schmelztiegel mit ungelöschtem Kalke oder mit Eisenfeilspänen so lange geglühet, bis sie ihre Farbe verlie-

verlieren, und den weißen Diamanten ähnlich werden. Ob sie gleich durch diese Zurichtung weicher und leichter werden, so sind sie doch zuweilen, wenn sie vortheilhaft gefasset werden, für Diamanten verkauft worden. (s. Th. IX, S. 220.) Wenn sie nicht gefaßt sind, kann man sie leicht an ihrem wenigen Feuer, geringern Schwere, und am sichersten auf der Scheibe, erkennen.

Edulcorare, Edulcoratio, siehe Absüßen.

Effecten, Fr. Effets, ein Theil des wirklichen Vermögens einer Privatperson, es möge in beweglichen oder unbeweglichen Gütern bestehen. Insbesondere, das Vermögen eines Kaufmannes an Waaren, Activschulden und Gütern. Daher Effecten-Conti, die Rechnungen, woraus zu ersehen ist, was von den wirklichen Effecten in natura eingegangen oder weggekommen sey, und was man dabey gewonnen oder verloren habe. Diese wirkliche Effecten, sind entweder baares Geld; oder Waaren; oder Papiere, als: Wechselbriefe, Billets, Obligationen ꝛc. oder besondere Effecten, als: Häuser, Landgüter, Schiffe, Mobilien ꝛc. wovon jedes seine besondere Conto hat.

Effraye, siehe Eule.

Ege, (*) (mit einem scharfen e zu Anfange) L. Occa, oder Rastrum, Fr. Herse, ist nächst dem Pfluge das nöthigste Werkzeug bey dem Feld- oder Ackerbau, womit die Erdschollen und Klöße zerbrochen, die Queken und anderes Unkraut aus den Aeckern gerissen, und das Erd-

(*) Im Niedersächs. lautet dieses Wort Egge, im Dithmarsch. Wide, im Angels. Egtha, in einigen oberdeutschen Gegenden Egde, im Schwabenspi. Eged, in dem eppersheimischen Salbuche bey dem Schilter Egide, und im Lat. Occa. Es scheinet, daß mit dieser Benennung auf die scharfen Zähne dieses Werkzeuges gesehen worden, und alsdann würde dieses Wort zu dem Geschlechte des Wortes Ecke gehören. (S. oben, S. 41. in der Anm.) Sonst könnte auch das Schwed. åka und Isländ. aka, fahren, im Imperf. ek, womit auch das griechische ὄχεω ich fahre; und ὄχος, ein Wagen, übereinkömmt, eine gute Abstammung an die Hand geben.

Erdreich über den in das Feld gestreuten Samen gezogen wird, daß folglich dieser damit bedecket, und vor den Vögeln bis zu seiner Auskeimung verwahret werden möge.

Eine Ege besteht aus Balken, darin die Zinken oder Zähne stecken, und aus zwo Schienen, welche nahe an den Seiten durch die Balken gestecket werden, um solche in einer beliebigen Entfernung von einander zu halten.

Die Egebalken sind $2\frac{1}{2}$ Ellen lang, und 3 Zoll breit, in der Mitte dicke Hölzer, worin gemeiniglich 10 Egezinken stecken. Die Egeschienen (Egescheiden), sind ungefähr $2\frac{1}{2}$ Ellen lange, 3 bis $3\frac{1}{4}$ Zoll breite, dünne Stücke von Rüstern oder andern zähen und festen Holze, welche zu beyden Seiten durch die Egebalken gesteckt, und vermittelst der Egezinken an einander befestigt sind, und dazu dienen, daß die Balken in gleicher Weite bleiben, und währendem Egen nicht zusammen rücken können.

Es giebt zweyerley Arten Egen, nämlich Egen mit hölzernen Zinken, und Egen mit eisernen Zinken. Jene haben fünf, in gleicher Weite von einander stehende Balken. Ein jeder dieser Balken, hat gemeiniglich zehn, unten und oben vorgehende hölzerne Zinken, daß also deren funfzig an einer Ege sind. Diese Zinken werden gemeiniglich von neuem, $\frac{3}{4}$ Ellen oder auch 18 Zoll langen, Rüstern- Eichen- oder andern harten Holze gemacht. Diese Egen sind in sandigen, lockern, leichten, oder an und vor sich reinen Feldern gar wohl zu gebrauchen; überdies kann sich der Ackermann solche selbst verfertigen. In unreinen und festen Feldern, besonders in Lehden, taugen sie nichts. Die Egen mit eisernen Zinken, sind nur mit 3 oder 4 Balken, und ebenfalls mit unten und oben zugleich, oder auch unten allein vorgehenden starken eisernen Zinken versehen, welche weder so stark, noch so lang, als

die

die hölzernen, verfertigt, und theils, wie diese, nur durchgesteckt, daß man sie heraus ziehen und zuspitzen kann, oder aber, wie andere eiserne Nägel, mit Köpfen versehen, und in die Balken geschlagen werden. Diese, die eisernen Egen, können, wegen ihrer Schwere, das Feld besser, als die hölzernen, durcharbeiten. Man bedient sich ihrer in zähem Acker, da sie dann oft, wenn sie Boden fassen sollen, noch mit starken Blöcken, welche daher Egeblöcke heißen, zu beschweren sind, und gemeiniglich zwey Pferde erfordern.

An der Ege befindet sich auch ein Haken, den man den Egehaken nennt. Es ist derselbe ein ungefähr $\frac{5}{4}$ oder $1\frac{1}{2}$ Ellen langer, und vorn gekrümmter Stecken, oder selbstgewachsener Haken, womit man die Ege heben und lüften kann, daß sich der Same nicht zusammen schleife, oder wenn man Queken und anderes Unkraut aus dem Acker eget, daß die Egen desto reiner gehalten werden. Zu dieser Arbeit gebraucht man gemeiniglich Knaben oder Weibspersonen, denen man nicht viel Lohn geben darf, und welche hinter der Ege her gehen, und dieselbe auf vorbesagte Art vermittelst des Egehakens regieren müssen.

Um die Ege auf das Feld und wieder nach Hause zu führen, so, daß den Zinken kein Schade zugefüget werde, bedienet man sich einer aus 2 Kufen, 4 Säulen, 4 Riegeln, und 2 Plattstücken zusammen gesetzten Schleife, welche der Egeschlitten genannt wird.

In leichtem Boden zieht 1 Pferd eine Ege; und hinter zwo solcher Egen koppelt man noch eine dritte, so daß 2 Pferde 3 Egen ziehen. Wo 2 Egen neben einander gehen, da wird die linke, welche nämlich das Sattelpferd schleppet, die Sattelege, die andere aber die Handege genennet. An einem äußern Balken der Sattelege ist ein Ring angesteckt, welcher an den dritten Zinken gehängt wird. Dieser Ring ist an die Zugkette, an welcher das Ortscheit hängt, angeschweißt.

Die

Die Zugkette ist 1½ Ellen lang, und hat etliche 20 Glieder. An dem Ortscheite ist in der Mitte eine mit einem starken Oehre versehene eiserne Kappe. An der Handege ist an einem Zinken ein Haken, darein wird die Zusammenhemmkette mit einem Gliede eingelegt; diese ist an den nächsten Balken der Sattelege mit einer Haspe befestigt, und hat 7 Glieder. Uebrigens werden die Pferde auf eben solche Art, wie bey dem Fuhrwerke, an die Ege gespannt, daß nämlich der Zusammenhang durch die an den Kummetleisten befindlichen eisernen Struppen geschieht, nur daß zu letztern keine Fahr- sondern Ackerkummete gebraucht werden.

Ehe ich die Ackerarbeit des Egens selbst ökonomisch betrachte, muß ich die in verschiedenen Ländern gebräuchlichen Egen-Arten, und die bey diesem Werkzeuge angebrachten Verbesserungen anzeigen.

In der Mark Brandenburg sind die Egebalken 4 Fuß lang, 1¾ Zoll dick, 2½ Zoll breit, und hat jeder 8 Zinken, oben ein Zoll breit, und ½ Zoll dick, 8 Zoll lang. Die Balken sind mit 3 Schienen fest gemacht, so, daß sich an der Ege nichts bewegen kann, welches nicht ohne guten Effect ist. Denn, es ist leicht einzusehen, daß, wenn die Balken an den Schienen fest vernagelt sind, und jene sich nicht überlegen können, die Zinken nothwendig, wenn die Ege fortgezogen wird, allemal perpendikulär in die Erde greifen, und mithin die stehenden Furchen im starken Acker desto leichter aus einander reißen müssen, da hingegen an einer beweglichen Ege, wenn sie angezogen wird, die Zinken hinterwärts weichen, zumal, wenn sie schon eine Zeitlang gebraucht ist, und wegen des beständigen Wackelns oder Reibens der Ege, die Zapfenlöcher größer, die Schienen aber kleiner geworden sind; da kippen dann die Balken vorwärts, daß sie fast die

Erde berühren, und die Zinken streichen ganz platt, und über den Acker weg, hinten nach.

Außer diesen jetzt beschriebenen, hat man daselbst, und im Magdeburgischen, noch eine andere Art Egen, welche man daselbst große nennet. Sie bestehen aus 4 Balken, jeder 5½ rheinl. Fuß lang, 4 Zoll breit, und 3 Zoll dick. In jedem Balken befinden sich 9 Zinken, jeder 9 Zoll lang, und 1 Zoll dick, am Gewichte ¾ Pfund. Sie ist mit drey Schienen befestigt, an deren mittelsten, oder in der Mitte des ersten Balkens eine Kette von 5 oder 6 Gliedern und einem Haken befestigt ist, und sie also von dem Geschirre ganz gleich gezogen wird. Die Zinken sind dergestalt geordnet, daß die in dem 2ten und 4ten Balken, allemal in die Zwischenräume der Zinken des ersten und tritten Balkens treffen. In eben solcher Mensur ist auch noch in jedem Balken, außerhalb der beyden äußersten Schienen, eine Zinke durchgeschlagen, jeder Balken aber am Ende mit einem eisernen Ringe versehen.

In der mittlern Gegend von Obersachsen, hat man mittelmäßige Egen, meistens mit eisernen Zinken. Sie hat 4 Balken, deren jeder 6 Fuß Leipziger Maß lang, und 3 Zoll stark und breit ist. Diese Balken sind auf jedem Ende, 3½ Zoll einwärts mit einer Schiene durchzogen, welche 2½ Zoll breit, und 1½ Zoll stark ist. Zuhinterst jeder Schiene ist ein Abschnitt von Holz gelassen; vorn aber, und hinter jedem Balken, sind starke hölzerne Pflöcke vorgeschlagen, damit solche Balken sich nicht ganz zusammen schieben können. An einigen Orten hat man auch noch die dritte Schiene, welche mitten durch die Balken durchgeht, so allerdings zu einer etwas mehrern Befestigung dient. In jedem Balken sind 2 Zinken durchbohrt und eingebrannt, deren jeder 9 Zoll lang, 1 Zoll breit, und 1½ Zoll stark ist. Sind die Balken von gerissenem Holze verfertigt, so sind sie weit dauerhafter, als von runden Stangen,

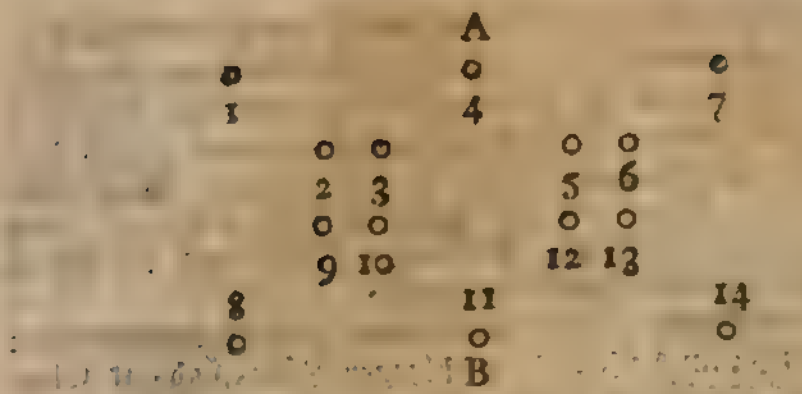
als welche gar leicht aufreißen, auch wohl gar in der Mitte, daß die Zinken leicht darüber verloren gehen. Man pflegt selbige daher gern an den Enden mit eisernen Ringen zu versehen, welches aber an gerissenen Balken fast nicht nöthig ist. Sonst aber ist sehr dienlich, die Schienenlöcher an beyden Enden mit kleinen eisernen Häspchen zu verwahren, damit sich diese Löcher durch die Schiene nicht so leicht ausreiben und erweitern. Zwo solcher Egen werden zusammen gekoppelt, und also paarweise gebrauchet. Vor eine jede Ege gehören eigentlich 2 Pferde; wenn aber der Acker nicht allzu fest oder verwildert ist, zwingt allenfalls auch ein tüchtiges Pferd seine besondere Ege. In diesem Falle aber pflegt man wohl dem Sattelpferde, welches an dem Knechte ohnedieß schon genug zu tragen hat, einen Balken abzunehmen, daß also dessen Ege nur dreybalkig wird. Die Ketten dazu müssen 9 bis 10 Gelenke, jedes etwa von 4 Zoll Länge, haben; denn wenn sie kurz sind, heben sich die vordersten Balken von dem Acker auf. Beyde Egen werden schräge, oder etwas über Ecke, gezogen.

In Thüringen, und der Gegend der goldenen Aue, ist jede Ege, woran ein Pferd zieht, von 4 Balken, jeder $4\frac{1}{2}$ rheinl. Fuß lang, $2\frac{1}{4}$ Zoll tief, und 3 Zoll breit. In jedem Balken sind 9 Zinken, in der Entfernung von 6 Zoll von einander. Jeder Zinke hält am Gewichte $\frac{1}{2}$ Pfund, ist am Kopfe 1 Zoll breit, und $\frac{1}{2}$ Zoll dick, und geht spizig zu, auf 7 bis 8 Zoll in die Länge. Die 4 Balken, welche 6 Zoll vom Ende Zapfenlöcher haben, sind mit zwo, 2 Zoll breiten und $\frac{1}{2}$ Zoll dicken Schienen durchzogen. Auf jeder Seite des Balkens in der Schiene werden 2 Pflöcke gesteckt, damit der Balken weder vor- noch rückwärts gehen kann. Die Schienen gehen aber ganz geräumig und frey durch die Löcher, damit, wenn eine zerbricht, in Geschwindigkeit eine andere eingezogen werden kann.

Diese 4 Balken stehen, jeder 2 Fuß von einander, und wird an solche Ege eine kleine Spannkette, wie solche an den Leiern gebraucht wird, oder statt dessen eine Brustkette von einem Kummete genommen.

Sonst führt man daselst noch die mit Recht also genannte große Ege. Selbige ist 6 rheinl. Fuß lang, mit 5 Balken, welche rund und im Diameter 3 Zoll stark sind. Jeder Balken hat 12 runde Zinken, welche 3 Zoll im Durchschnitt halten, und 1 Fuß lang sind. Diese Zinken stehen nicht perpendikulär in den Balken, sondern sind in einem Winkel von 25 Grad vorwärts gerichtet, damit solche von selbst tief in das Land eingreifen, und die Quecken desto besser heraus bringen, als wozu dergleichen Ege hauptsächlich gebraucht wird. Die Zinken selbst aber sind entweder von Holz, oder von Eisen gemacht. Die hölzernen dienen nur im lockern Lande, und kann eine solche Ege gar füglich von 2 Pferden bewältiget werden; die eisernen aber sind auch im thonigen und schweren Boden zu gebrauchen; es werden aber auch 4 Pferde vollauf mit ihr zu thun haben.

In England hat Herr J. Wood, im J. 1764, einen Egenpflug, oder eine Ege mit Pflugscharen anstatt der Zinken oder Zähne, erfunden. Sie ist wie eine gemeine Ege gestaltet, 7 Fuß lang, und 4 Fuß breit. Die Pflugscharen sind von Eisen gemacht, mit einem Schenkel, wie ein Egezinke, ungefähr 8 Zoll lang; an dem Ende ist ein breites Stück Eisen oder ein Fuß, in Gestalt eines Herzens, welches eine gerundete Spitze hat, unterwärts ausgehöhlt, und an der obern Fläche gegründet ist. Dieses ist ungefähr 8 Zoll lang, und eben so breit. Die beyden Seiten nebst der gegründeten Spitze sind an der Kante geschärft wie eine gemeine Hacke. Es sind 14 solcher Scharen in einem Gestelle, und zwar auf folgende Art gesetzt:



A stellt das Vorder- und B das Hintertheil des Gestelles vor. Wenn dieser Egenpflug vorwärts fortgeht, sind die Scharen, welche 1, 4, 7, bezeichnet worden, die vordersten. Alsdann kommen 2, 3, 5 und 6, welche 7 Scharen machen. Die andern 7 dahinter befindlichen dienen bloß, das Werk, welches durch die ersten Reihen angefangen worden ist, zu vollenden. Die Scharen selbst sind ungefähr 14 Zoll von einander; jede Schar jätet ungefähr 8 Zoll Land aus, und läßt 6 Zoll unberührt.

Eigentlich erfand Herr Wood diese Ege zum Behuf des Rübenbaues, die zu dick aufschießenden Pflanzen dünner zu machen, wozu sonst das Hacken erfordert wird. Es ist dieselbe aber auch dienlich, das Feld zu einem sehr feinen Ackerlande zu machen, nachdem es drey oder viermal gepflüget worden, weil sie das Erdreich in viel feinere Partikelchen zerbricht, als es irgend ein gemeiner Pflug oder die gemeine Ege thun kann. In dieser Absicht rückt man die 7 hintern Scharen ein wenig auf die eine Seite, so, daß man sie in die Zwischenräume, welche von den 7 ersten nicht berührt worden, gehen läßt. Auf diese Art bringt die Ege das Land, mit sehr wenigen Kosten in einen beynahe eben so feinen Stand, als die Beete eines wohlgehaltenen Gartens sind.

Mus. rust. & commerc. IV. B. Lp. 1766, 8. S. 85-89.

Hieher gehört auch die von Herrn Richard Lloyd erfundene Ege für feste und Thonböden. Siehe Fig. 542 und 543.

Fig. 542. A, A, A, A, Vier krumme Schäfte oder Rippen, welche 2 Fuß 10 Zoll in der Länge, und 1¾ Zoll im Viereck haben. Jede Rippe ist mit 10 flachen Zähnen versehen, welche 6 Zoll von einander stehen.

B, B, B, Drey Querleisten, welche durch die Rippen getrieben, und daran mit hölzernen Nägeln befestigt sind. Die vordere Querstange ist 2 Fuß $5\frac{3}{4}$ Zoll, und die hintere 2 Fuß 7 Zoll lang. Sie sind $1\frac{3}{4}$ Zoll breit, und $\frac{3}{4}$ Zoll dick.

C, Der Zaum und die Wage sind an dem Vorderende der äußersten Rippe auf der linken Seite der Ege mit einem eisernen Stifte befestigt. Auf solche Weise wird die Ege in einer schiefen Richtungslinie gezogen.

D, der hinterste Zahn steht in einer geraden Linie mit dem Stifte des Zaumes C, und die übrigen Zähne sind auf solche Art in die Schäfte eingeschlagen, daß sie mit dem Zahne D, Parallellinien ziehen.

Fig. 543, ein Riß von einem flachen Zahne A, der Zahn. B, der Stiel des Zahnes mit einem Einschnitte an seinem Obertheile. C, ein eiserner Keil, welcher den Zahn an dem Schafte der Ege festhält.

Will. Bailey Beschreib. der nützlichen Maschinen und Modellen ꝛc. München. 1770, gr. 4. S. 80—82.

Eine in dem Aylesburyer Thale gebräuchliche dreyeckige Ege zum Bohnenjäten, findet man Fig. 544 abgebildet.

Von A bis B sind 18 Zoll. Die Zähne stehen 10 Zoll von einander. Die 3 Zähne in dem Querbalken, sind nur $3\frac{1}{2}$ Zoll von einander entfernt.

C, ein Gewinde, welches auf einem Nagel spielet, und worin 3 Löcher sind, damit man die Wage oder Deichselstange einhängen könne. Wenn man sie in das oberste Loch stecket, so drücken die Zähne sehr schwer auf den Boden. Gemeiniglich aber bedienet man sich des mittlern Loches.

Museum rust. & commerc. V. Land, S. 50.

In England hat man eine besondere Art Ege, die nicht, wie die andern, aus Bäumen und Zacken, sondern aus leichterm Holzwerke und Busch zusammen gesetzt ist, weßhalb sie auch die Buschege genannt wird. Sie wird dazu gebraucht, den Mist oder andere Düngung sorgfältig, und eben, über den Boden zu verbreiten. Ich werde dieselbe unter dem Art. Mist beschreiben.

Man hat auch, sonderlich in England, Egen zugleich an Säemaschinen und an Pflüge angebracht; auch

auch besondere Egen zum Lusernenbau, von welchen allen ich an gehörigem Orte Nachricht erheilen werde.

Herr Amtm. **Neumann**, schlägt in dem Discurs über seinen Beweis von dem ungemein schlechten Bornbau, S. 44, figg. eine ganz besondere Bauart der Egen, das Unkraut aus dem Acker zu bringen, und das Land mürbe zu machen, vor. „Die Egen sollen nicht 4, sondern 5 Balken haben, und man soll sie eben nicht sehr stark, aber etwas länger machen. Die eisernen Zähne sollen nicht gerade niederwärts, sondern etwas krumm und schräg, nach dem Pferde zu gerichtet stehen. Die Zähne in den vordersten Balken sollen nur 2 Zoll lang, die Zähne des andern Balkens 3 Zoll, des 4ten 5 Zoll, und des 5ten 6 Zoll lang, unter dem Balken bey gedachter Krümmung hervor ragen. Hiernächst sollte die Ege so gebauet und gebraucht werden, daß die Zähne des 2ten Balkens diejenige Erde berührten, welche zwischen den vordersten Zähnen unberührt durchgeschlichen; und so sollten die Zähne des 3ten Balkens, den vorhergehenden des 2ten, die Zähne des 4ten Balkens dem 3ten, und die Zähne des 5ten Balkens dem 4ten, aufpassen.“ Der Hr. Verfasser scheint, in dieser Beschreibung der Länge seiner Egezinken, den 3ten Balken vergessen zu haben, dessen Zinken ohne Zweifel werden 4 Zoll lang seyn sollen. Sonst gesteht Derselbe im nächstfolgenden, daß diese Egen zum Unteregen des Saamens zu schwer seyn dürften, will aber selbige auch nicht dazu gebraucht wissen.

Hr. Rathsmeister **Reichart** beschreibt, im I. Th. seines Land- und Gartenschatzes, Erf. 1753, 8. S. 133, eine kleine Ege, welche gar füglich von zwo Personen gezogen, und womit ein durch heftige Schlag- und Platzregen zusammen geschlagenes, und mit einer harten Rust oder Erdrinde überzogenes Land wieder aufgeegzet und milde gemacht werden kann. Siehe Fig. 545. Diese Ege, welche in den erfurtischen Feldern bey der Bestellung allerhand Saaten sehr stark gebraucht wird, besteht aus 4 Balken, und wird 3 Schuh lang, und

eben so breit im Quadrat verfertigt. In jeden Balken werden 7 eiserne, 7 Zoll lange Zinken eingeschlagen, daß also in allem 27 Zinken in dieselbe kommen.

Herr Probst Lüders hat bey diesem Ackerwerkzeuge folgende Verbesserung angebracht. Man nimmt ein gesägtes, gesundes, festes Stück Eichenholz, welches 6 bis 7 Zoll breit, 6 Fuß lang und $2\frac{3}{4}$ Zoll dick ist, und läß darein zwo Reihen Egezähne von Eisen eintreiben. Jede Reihe ist $2\frac{3}{4}$ Zoll von der andern entfernt. Die vordere Reihe hat 12, die hinterste nur 11 Zähne. Sie sind $11\frac{1}{2}$ Z. lang, ins Viereck geschmiedet, und unten ein wenig vorwärts gebogen, damit sie desto gewisser fassen können. Beym Eintreiben in jenen Balken kömmt nicht ihre platte, sondern die gespitzte Seite, d. i. eine Ecke, vorwärts zu stehen. Ein Zahn der hintern Reihe bezieht sich auf den Zwischenraum zweener in der vordern Reihe, daher stehen in der vordern Reihe 12, in der hintern nur 11 Zähne. In der vordern Mitte des Balkens wird eine kleine, in etwas gebogene Deichsel eingefüget, und mit 2 Seitenarmen verwahret. Sie ist 4 Schuh 3 Zoll lang, und hat oberwärts 7 Löcher, jedes 2 Zoll vom andern entfernt. Man macht eben so noch einen Egebalken, von eben der Größe und Art, den man mit dem vorigen durch Schienen vereinigen kann. Nur bestehet dessen hintere Reihe aus Zähnen von hartem Holze. Man gebraucht entweder nur einen, oder auch beyde Balken mit einander verbunden. Man legt die Deichsel so, wie sonst den Grendel zwischen zwey Pflugräder, spannet sie nach Belieben mit der Pflugkette bald niedriger, bald höher, führt sie eben so wie den Pflug, und beeget mit selbiger das Land bald höher, bald tiefer. Beym Gebrauch erhöhet man erstlich die Deichsel; nachher wird dieselbe allmählich erniedriget. Diese Ege wird ein guter Queckenrechen, wenn man einen einzigen Egebalken nimmt, und zwar den hintersten, aber ihn dünner macht, und der Länge

nach

nach zerschneidet, und ihn übrigens mit der Deichsel und den Pflugrädern auf obige Art gebrauchet.

In dem Erzgebirge bedient man sich folgender Reißege mit vielem Nutzen. Es bestehet dieses Instrument aus zween starken Egebalken; davon jeder 3 Ellen, 14 Zoll lang, 4 Zoll breit, 3 Zoll hoch, und mit 5 eisernen Zinken besteckt ist, welche beyde an ihren Vorderenden (unter einem Winkel von 39 Graden) also mit 2 eisernen Ringen verbunden werden, daß sie die 22 Zoll lange etwas gekrümmte Deichsel in der Mitte halten, hinten aber aus einander stehen, und gegen die Mitte, je weiter sie aus einander gehen, mit 2 hölzernen Querbänden verbunden werden, davon der letzte nach Befinden mit 4 oder 5 Zinken besteckt werden kann. Jeder Zinke hält in seiner Breite $1\frac{1}{4}$ Zoll, auf der schmalen Seite $\frac{3}{4}$ Zoll, und in der ganzen Länge 19 Zoll. Sie werden aber nur ungefähr bis zur Hälfte durch die Balken senkrecht hinunter gesteckt, und mit hölzernen Nägeln verkeilt. Unten ist die Spitze etwas gebogen, damit die Wurzeln desto besser dadurch ausgehoben werden können.

Dieses itzt beschriebene Instrument macht überhaupt das zähe, wilde und mit Quecken durchwachsene Land sehr locker und mürbe, und ist insbesondere sowohl bey der Frühjahrs- als Herbstbestellung mit vielem Nutzen zu gebrauchen. Bey jener eget man das im Winter gestürzte Feld einigemal in der Quere durch, und bekömmt dermaßen mildes Land, daß es nicht wieder zur Saat gepflüget werden darf, sondern sogleich, wenn es mit den kleinern Egen gleich geeget worden ist, besäet werden kann. Bey dieser kann man gleichfalls einmal pflügen, oder das so genannte Wenden ersparen, wenn man nämlich die gebrachten Felder damit in der Quere und Länge, und schief durchegen läßt, und den Acker also mürbe macht.

Bey der Anspannung des Zugviehes, bey der Stellung und Richtung dieser Reißege, sind folgende Vortheile zu beobachten:

1. Muß der Vorstecker an der Deichsel weder zunächst an den Egebalken, noch zu weit vor, sondern in die Mitte eingesteckt, und die Wage des Pflugzeugels ein wenig lang angeleget werden; denn sonst greift die Ege im erstern Falle nur hinten, und im zweyten nur vorn an.
2. Ist es nöthig, daß die Zinken beständig gleich erhalten, und, wenn einige zurück gewichen sind, bald wieder in gleicher Linie mit den andern herunter gekeilt werden.
3. Man kann vorn ein schweres Querholz, oder auch mit Steinen gefüllten Kasten auflegen, welcher die vordere Spitze, die in die Höhe gezogen wird, wieder nieder drückt, daß sie ebenfalls in das Erdreich eindringt.
4. Es ist besser, daß die Zinken sämmtlich in der Richtung des erstern und vordersten gerade vorwärts stehen bleiben, weil auf diese Art die Wurzeln leichter heraus gerissen werden.
5. Wenn die Reißege einmal aufgerissen hat, fährt man mit der Hälfte der Ege oder mit etlichen Zinken allezeit ins frische Feld, da dann eins neben dem andern weichet.
6. Ist das Feld gar zu hart, so muß man erst einen kleinen Regen erwarten.

Leipz. Int. Bl. No. 44, v. J. 1767, S. 410–412; und No. 37, v. J. 1773, S. 396, f.

Herr Oberamtmann Girsberg, in Schlesien, hat eine neue Art von Egezinken in Vorschlag gebracht, welche man Fig. 546 abgebildet findet.

A. Der Egezinken, 8 Zoll lang. Von No. 1 bis 2, so wie von No. 19 bis 20, 1 Zoll über den Egebalken, wodurch der Riegel gehen muß. Von No. 2 bis 3, 2 Zoll, so tief er im Egebalken steht. Von 3 bis 4, ein halber Zoll Zuwachs an der Stärke zum Nachtreiben aufwärts in den Balken. Von 3 bis 5, 5 Zoll. Von a bis b, die Hauptbreite des Zinkens, 1 Zoll. Von b bis c, die Hauptstärke des Zinkens, $\frac{1}{3}$ Zoll. Von d bis e, $\frac{1}{4}$ Zoll. Von f bis d, $\frac{1}{2}$ Zoll. Von g bis h, das Riegelloch $\frac{1}{4}$ Zoll lang, und $\frac{1}{5}$ Z. breit.

Das Einhauen von 1 bis 2, und von 3 bis 4, kann gänzlich weggelassen werden. Es ist genug, wenn von 2 bis 3 alle vier Ecken eingehauen sind.

B. Der Riegel auf der hohen Seite.

C. Der Riegel auf der breiten Seite, wie er von 7 bis 6, und von 8 bis 6 abfallen muß. Seine Hauptlänge ist, von 7 bis 6, $2\frac{3}{4}$ Zoll; und die Breite, von 7 bis 8, $\frac{3}{4}$ Zoll reichlich.

D. Der Egezinken, wie lang er unter dem Balken hervor geht. Von 12 bis 13, 5 Zoll. Von 9 bis 10 $2\frac{1}{2}$ Zoll breit der Balken. Von 10 bis 11, 2 Zoll stark der Balken.

E. Der Egezinken, wie er über dem Balken aussieht, wenn er verriegelt ist. Von 19 bis 20, 1 Zoll.

F. Das hohle Stämmeisen zum Nachtreiben der Egezinken. Von 14 bis 15, 6 Zoll lang. Von 15 bis 16, $1\frac{1}{2}$ Z. breit. Von 17 bis 18, $1\frac{1}{2}$ Z. hohl oder tief, inwendig spitzig zu. Von 21 bis 22, $\frac{1}{2}$ Z. Länge des Loches. Von 17 bis 23, $\frac{1}{4}$ Z. Breite des Loches.

G. Eine völlig verriegelte Ege, mit 8 Zinken in jedem Balken, und einer Mittelschiene, woran jeder Balken 2 Ellen 3 Zoll lang, $2\frac{1}{2}$ Z. breit, und 2 Z. stark ist.

Bey Verfertigung dieser Art Egezinken, muß der Schmid sorgfältig unterwiesen werden, daß er über dem Riegelloche $\frac{1}{2}$ Zoll, und nicht weniger, stehen lasse. Das Riegelloch kann dafür länger in den Balken herunter gehauen werden. Um desto besser hat der Riegel Platz, den Zinken anzuziehen.

Der schlesische Landwirth, 2. Th. Bresl. 1771, gr. 8. in der Vorrede S. 13—15.

Nach Hrn. Niebuhr's Berichte, in seiner Reisebeschreib. nach Arabien, S. 151 braucht der Aegyptier, um das Land eben zu machen, anstatt der Egen, einen Baum oder starkes Bret, bindet an beyden Enden Stricke, spannt Ochsen davor, und steigt, wenn sie ziehen, selbst darauf.

Bey dem Geschäfte des Egens, hat der Landmann einen dreyfachen Endzweck. Erstlich suchet man die in dem Acker befindlichen Quecken und Unkrautwurzeln dadurch nicht allein zu zerstören, sondern auch das Land, so viel möglich, gänzlich davon zu befreyen; hiernächst hat man die völlige Zertheilung der gar zu fest an einander hangenden Erdtheile, die durch den Pflug nicht gezwungen werden können, dabey zum Augenmerk; und endlich ist der Gebrauch der Ege dazu bestimmt, daß man vermittelst derselben ausgestreueten

streueten Samen mit Erdreich bedecke, und dasselbe an seiner Oberfläche glatt und eben mache. Eine jede von dieser dreyfachen Absicht erfordert eine besondere Bestimmung dieses Geschäftes. Nicht allein eine verschiedene Beschaffenheit des zu diesem Geschäfte nöthigen Werkzeuges, wird nach der Verschiedenheit der Absichten erfordert, sondern es muß auch bey jedem Vorfall, sowohl auf die Art und Weise, als auch auf die Zeit, wie und wenn diese Ackerarbeit zu verichten ist, gesehen werden. Untaugliche, und mit der Beschaffenheit des Bodens in keinem richtigen Verhältnisse stehende Werkzeuge stiften wenig und fast gar keinen Nutzen; und das Egen, welches zu unrechter Zeit geschieht, ist öfters mehr schädlich, als vortheilhaft.

Hat man die Absicht, seinen Acker von den verderblichen Quecken und Unkrautwurzeln zu reinigen: so ist es thöricht, wenn man solches mit einer leichten Ege, die noch wohl überdem bloß mit hölzernen Zinken versehen ist, verrichten will. Hiezu wird ein schweres, mit recht langen scharf gemachten eisernen Zinken ausgerüstetes Werkzeug erfordert. Daß eine Ege, die zu diesem Gebrauch bestimmt ist, dergleichen Beschaffenheit haben müsse; giebt die Natur der Sache von selbst. Wie kann sie sonst die in dem Boden mit Erde bedeckt liegenden, und öfters von dem Pfluge noch nicht völlig abgetrennten Quecken und Wurzeln gehörig fassen, hervor reißen und zerstören? Man sehe nur eine, in einem etwas grasartigem Boden mit den gewöhnlichen leichten Bauregen eingeegte Wendfahre an. Man wird glauben, daß des Arbeiters Endzweck, die Quecken unter = nicht aber auszuegen, gewesen sey. Dergleichen Einegen der Brache oder Wendfahre, welches man auch das Schlichten zu nennen pflegt, hat weiter keinen Nutzen, als daß der Acker ein wenig gerade gemacht, und dadurch dem Zugviehe bey dem nächsten Pflügen die Arbeit in etwas erleichtert wird. Der wahre Endzweck aber, die

Quecken

Quecken loszureißen und auf die Oberfläche heraus zu bringen, damit sie nachher zusammen geharket und abgefahren werden können, wird hiedurch niemals erreichet.

Noch schwerer müssen die Egen seyn, wenn man ein thoniges und derbes Erdreich recht mürbe machen, und die von dem Pfluge darin zurück gelassenen Erdklöße völlig zertheilen und zermalmen will. Daß die leichten gewöhnlichen Baueregen hier nicht die gehörige Wirkung thun können, ist abermal offenbar. Sie können den großen, öfters harten Klößen unmöglich den gehörigen Widerstand thun, sondern springen vielmehr, wenn sie auf dieselben stoßen, in die Höhe, und machen dadurch die ganze Arbeit fruchtlos. Aufmerksame Wirthe pflegen, um dieses zu vermeiden, auch ihre sonst starke Egen noch überdem zu beschweren, welches zwar den vorgespannten Pferden sauer wird, die Arbeit selbst aber und den dabey habenden Endzweck gar sehr befördert. Siehe oben, S. 112.

So ungereimt es ist, queckige und derbe Aecker in der Brache und Wendfahre, den angezeigten Absichten gemäß, mit leichten Egen zwingen zu wollen: so widersinnig ist es hingegen, wenn man sich der schweren und langzinkigen Egen zur Bedeckung und Einegung des eingestreueten Samens bedient. Ich setze voraus, daß der Acker bereits in der Brache und Wendfahre gehörig ausgeeget, und sowohl von Quecken als Erdklößen befreyet worden ist, so, daß man in der Saatfahre mit diesen Hindernissen weiter nicht zu kämpfen hat, sondern nur auf eine genugsame und gleiche Bedeckung des Samens bedacht seyn darf. Wollte man nun hiezu von den großen und schweren Egen, deren man sich in der Brache und Wendfahre bedient hat, einen Gebrauch machen, so ist offenbar, daß solches dem bey Unteregung des Samens habenden Endzwecke zuwider laufen würde. Der Same soll vermittelst der Ege mit der aufgelockerten Erde bedeckt, und dieselbe überall gleich verbreitet

werden.

werden. Die Ege darf also nur die Oberfläche mit ihren Zinken berühren. Wenn nun die schweren und langzinkigen Egen tief in das Erdreich hinein greifen, und öfters den Saamen dadurch aus seiner Lage bringen: so sieht man von selbst ein, daß sich solche hiezu nicht schicken. Die kleinen und leichten Egen sind also in der Saatfahre die besten; und in einem sehr leichten und sandigen Boden kann man auch die hölzernen Zinken gelten lassen.

Man sieht hieraus, daß in einer wohl eingerichteten Landwirthschaft, mehrere Gattungen von Egen in Vorrath seyn müssen, zumal es wenige Landgüter giebt, auf deren Feldfluren nicht Aecker von verschiedener Beschaffenheit anzutreffen wären. Oefters auf einer Breite findet sich bald ein grasartiger, bald ein thoniger, bald aber auch ein leichter und sandiger Boden; insonderheit lehret die allgemeine Erfahrung, daß, wenn auch sonst der Acker von einerley Güte ist, dennoch auf den Bergen Erdklöße, und in den Gründen Quecken anzutreffen sind.

Es fraget sich nunmehr, wann und wie oft der Acker geeget werden müsse? Ueberhaupt ist es eine allgemeine Wirthschaftsregel, daß aller Acker, welcher gepflüget worden ist, mit den zu einer jeden Erdart erforderlichen Werkzeugen tüchtig, und so lange, bis die darin steckenden Quecken zerstöret, oder die darauf befindlichen Erdklöße zermalmet worden, geeget werden müsse. Die hierunter liegenden Absichten können aber nicht zu allen Zeiten und bey jeder Witterung gleich gut und bequem erreichet werden.

Zuvörderst ist es nicht rathsam, daß der Acker, so wenig in der Brache als Wendfahre, unmittelbar, nachdem er umpflüget worden, mit der Ege bezogen werde. Das öftere Pflügen und Umkehren des Erdreiches geschieht unter andern auch deshalb, damit dasselbe in allen seinen Theilen von Luft und Sonne gehörig durch-

drungen

drungen und aufgelöset werden könne. Nun aber ist es ganz begreiflich, daß der umgepflügete Acker von diesen Elementen in den aufgelockerten Fahren weit besser durchdrungen werden könne, als wenn derselbe durch die Ege eine überall gleiche Oberfläche gewonnen hat. Es ist daher nöthig, daß dem umgepflügten Acker, ehe er mit der Ege befahren wird, so viele Zeit gelassen werde, als zu seiner Auflösung nöthig ist. Und da sich dieses gar bald dadurch offenbaret, wenn der umgepflügte Acker auszuschlagen und Gras zu treiben anfängt: so bestimmet solches zugleich die rechte Zeit, wenn man von der Ege den gehörigen Gebrauch machen muß.

Wollte man gleich zu Anfange, sobald der Acker umgepflüget worden ist, zur Eineaung der Brache oder Wendfahre schreiten, so würde man alsdann, wenn der Acker auszuschlagen anfängt, kein weiteres Mittel, dem überhand nehmenden Unkraute Einhalt zu thun, übrig haben, sondern solches zum größten Schaden des Ackers ungehindert fortwachsen lassen müssen. Wartet man aber erst die Auflösung des Ackers und das Ausschlagen des Unkrautes ab, so wird letzteres sofort in seinem ersten Wachsthume gestöret, dergestalt, daß es nicht so bald wieder zu Kräften kommen kann. Auch können in dieser Verfassung die Quecken und Unkrautwurzeln weit besser von der Ege gefasset und hervor geholet werden.

Jedoch muß bey diesem allen auch auf die Beschaffenheit der Witterung Rücksicht genommen werden. Ein grasartiger und zum Unkraut geneigter Boden, verträgt bey einer nassen und feuchten Witterung keine Ege. Je trockner das Wetter ist, um so viel besser geht dieses Geschäft in der vorbemeldeten Erdart von Statten. Die Absicht ist, die Quecken und Graswurzeln nicht allein zu zerstören, sondern auch auf die Oberfläche herauf zu bringen, damit sie nachher ganz und gar von dem Acker weggeschaffet werden können. Beydes aber kann bey nasser Witterung nicht geschehen.

Bey einem eben nicht grasartigen, aber dabey schweren und thonigen Boden, wo die Hauptabsicht ist, die

allzu

allzu fest aneinander hängenden Theile immer mehr zu zertrennen und zu zermalmen, muß die Zeit des Egens besonders abgepasset werden. Nimmt man dieses Geschäft in einer nassen Witterung vor, so stiftet man dadurch mehr Schaden, als Vortheil. Der an sich schmierige Boden wird alsdann noch immer mehr zusammenhängend, und es entstehen dadurch eher neue Erdklöße, als daß die vorigen gehörig zertheilt und zermalmet werden. Versparet man aber das Egen bey der vorbemeldeten Erdart, bis zu einer trocknen Zeit, so richtet man mit aller seiner Mühe und Arbeit gar nicht aus.

Zur Einegung eines solchen schweren und kleberigen Bodens muß eine Witterung gewählt werden, wo der Acker weder zu naß, noch zu trocken ist. Zwey oder drey Tage nach einem eingefallenen Regen kann diese Erdart am besten gezwungen werden, indem alsdann der Acker nicht mehr schmierig ist, die darauf befindlichen Erdklöße aber dennoch eine gewisse Geschmeidigkeit, welche ihr Zertrennen und Zermalmen befördert, an sich haben.

Auch bey Einegung des Samens und der Saatfahre ist Zeit und Witterung in Acht zu nehmen, wenn nicht allenthalben Schaden und Nachtheil gestiftet werden soll. Bey dem Wintergetraide ist es zwar einerley, ob der besäete Acker bald, oder eine Zeit nachher, wenn es nur noch vor dem Keimen und Aufgehen des Samens geschieht, eingeeget wird. Ob aber solches Einegen bey nasser oder trockner Witterung geschehe, kann nicht für gleichgültig angesehen werden. Es ist nichts gewisser, als daß ein bey nassem Wetter eingeegtes Weizen- oder Roggenfeld, statt des erwarteten nutzbaren Getraides, nur größten Theils Windhalm bringt.

Nicht allein die Erfahrung stimmt hiemit überein, sondern es ist auch solches aus der Natur der Sache selbst ganz begreiflich. Denn, da die Ege bey nasser Witterung das Erdreich zusammen schleppet, so bringt sie dadurch zugleich die sonst in

in einer gleichen Distanz ausgestreueten Samenkörner auf einen Ort zusammen. Es kommen daher auf einen Platz mehrere Körner zusammen, als Nahrung für dieselben vorhanden ist, und in dem Zwischenraume, welchen die Ege durch ihr Schleppen verursachet hat, muß der Acker, vermöge der in ihm liegenden Nahrungssäfte nothwendig etwas anderes hervor treiben, welches dann gemeiniglich in vorgedachtem Windhalme besteht, weil vermuthlich diese Art des Unkrautes eben zu der Zeit am besten fortkömmt.

Einem Landwirthe kann es, bey aller Genauigkeit und Vorsicht, dennoch widerfahren, daß er sein Saatkorn bey nasser Witterung unterzuegen gezwungen ist. Er hat z. B. bey trockner Witterung einen Theil seines Samens ausstreuen lassen, in der Absicht, daß derselbe Tages darauf untergeeget werden solle. Ganz unvermuthet aber fällt ein Regenwetter ein, welches einige Tage hinter einander fortdauert. Mit dem Einegen so lange zu warten, bis der ausgestreuete Same keimet und hervorschießt, würde bey dem Winterkorne zu gefährlich seyn. Er ist daher, wider seinen Willen, den Samen auch bey nasser Witterung bedecken und einegen zu lassen, genöthigt. Es ist dieses ein Vorfall, der sich in allen, besonders aber in großen und weitläuftigen Wirthschaften, gar leicht ereignen kann. Inzwischen mag man sich die Regel daraus nehmen, daß man, bey der so ungewissen und unbeständigen Witterung, niemals mehr aussäen müsse, als man sofort und noch an eben demselben Tage unterzuegen im Stande ist.

Demnächst wird bey einem solchen Vorfalle, wo man wider seinen Willen den ausgestreueten Wintersamen bey nasser Witterung unterzuegen genöthigt ist, wenigstens wohl gethan seyn, daß man den Acker nicht, sofort, wie gewöhnlich in der Runde einegen, sondern nur mit der Ege einigemal in der Länge auf und abziehen läßt. Hiedurch wird nicht allein das Zusammenschleppen des Samens vermieden, sondern der Acker gewinnet auch Zeit, sobald nur das Regenwetter nachgelassen hat, de-

desto besser auszutrocknen, da er dann noch nachher mit Bequemlichkeit vollends eingeegt und glatt gemacht werden kann. Und sollte auch das Regenwetter dermaßen anhaltend seyn, daß das völlige Einegen vor Aufgehung des Samens nicht mehr möglich wäre, so wird ein auf vorerwähnte Art bloß lang gezogener Acker dennoch immer bessere Früchte bringen, als wenn er auf die sonst gewöhnliche Weise mitten unter dem Regen eingeegt worden wäre, zumal der Same durch das Herauf- und Herabziehen mit der Ege, wenn es nur ein Paarmal geschehen ist, eine hinlängliche Decke von Erde bekömmt.

Bey dem Sommergetraide, insonderheit der Gerste, ist es höchst schädlich, wenn der Same, nachdem er ausgestreuet worden ist, unmittelbar darauf eingeegt wird. Die Erfahrung lehret, daß ein solcher zu voreilig eingeegter Gerstenacker wenig Frucht, hingegen eine Menge Hederich zeuget. Hievon werde ich unter dem Art. Gerste ein Mehreres sagen.

Das Einegen des Samens geschieht auf vielerley Art. An manchen Orten wird der gesäete Same nur mit einer Rückege eingeeget; nämlich, es wird nur ein Zug angespannet. Das Zugvieh geht bey schmalen Beeten in der Furche rechter Hand, und die Person, welche eget, in der Furche linker Hand; diese hat das Ende des Lenkseiles oder auch einen besondern Strick hinten an die Ege angebunden; damit wird die Ege stets bey dem andern Schritte gerücket, wovon der Same fein gleich unter einander in den Acker gebracht wird.

Andere spannen 2 Zug an eine lange Wage, welche so breit ist, als das schmale Beet breit gepflügt worden ist; in jeder Furche geht ein Zug Vieh, und es werden zwo fünfbalkige Egen hinter einander gekoppelt. Der Eger geht entweder auf dem Beete oder in der Furche linker Hand nach, und hat auch einen Strick an die hinterste

terste Ege angemacht, mit welchem er, so oft es nöthig ist, sonderlich aber, wenn zwischen den Zinken sich etwas zu schleppen anfängt, die Ege heben und rücken muß. Je mehr der Eger hebt und rückt, desto besser und klärer wird der Acker, und der Same kann gleicher eingebracht werden. Bey unterlassenem öftern Heben und Rücken der Ege hingegen geschieht es leicht, daß der Same, wenn sich Erdklöße, Steine, Graswurzeln oder Mist zwischen die Egezinken anlegen, strichweise fortgeschleppt wird, und hernach zu dick an einen Ort zusammen kömmt.

Noch andere, absonderlich diejenigen, welche sehr große, breite, niedrige und fast gleiche Beete haben, koppeln wohl 3, 4, 5 bis 6 Egen neben einander: sie spannen davor den Zug, nachdem die Egen schwer und groß, oder klein und leicht sind. Sind 6 Egen neben einander, so werden mehrentheils auch 3 Züge neben einander gespannet. Sind die Egen nur leicht, so kann ein Zugvieh füglich deren zwo fortziehen.

Bey dem Egen selbst pflegt man den Acker erst in die Länge auf und niederwärts, und alsdann wieder in die Quere mit der Ege zu überziehen. Zuweilen thut man es auch wohl über Kreuz, so, daß die Egezüge sich in gewissen Strichen durchschneiden, womit man dann fortfährt, bis der ganze Acker auf diese Weise überfahren worden ist. Ist der Boden an sich mürbe und locker, so kann man auch wohl die Querzüge weglassen; ja man fängt wohl gar sofort die Kreuzzüge an; desto genauer muß man alsdann darauf Acht haben, daß die Züge einander allenthalben treffen und überall überkreuzen. Von rechtswegen muß bey dem Gegenzuge der erste Zinke allemal wieder in den letzten Egestrich eingreifen, und die Vorenden des Ackers zum Beschluß dieser Arbeit nach der Quere durch tüchtig eingeegt werden.

Daß das viele Egen auf den ausgesäeten Samen ein Hinderniß der sonst möglichen Fruchtbarkeit sey, hält Hr. Amtm. Leopold, im VII. B. der öcon. Nachr. S. 316, für ungegründet. Er führt zum Beweise an: „daß man, in den meisten Fürstenthümern Schlesiens, die Saat die Länge und Quere, auch wohl so lange ege, bis keine Beetfurche mehr zu sehen ist; und zwar darum, damit das Abhauen und Abfahren des Getraides in der Aernde erleichtert werde. Man erbaue dem ungeachtet daselbst die schönsten Früchte, wenn nur nicht saatverderbende Winter einfielen. Also thue auch das Vertreten des Samens nichts, wenn selbiger nur trocken und hart sey. Fußstapfen, worin die Samenkörner liegen blieben, und in der Nässe verdürben, wären auch nicht zu sehen, weil die Ege selbige wieder zustreiche, und mit Erde anfülle. Jedoch wird endlich zugegeben, das in Naßgallen das Zugvieh tiefer, als es gut ist, eintreten könne.

Herr Pastor Orth hingegen hält, im IX. B. der öcon. Nachr. S. 346, f. daß das allzu lange Egen der besäeten Felder, in gewissen Fällen an der Fruchtbarkeit des Getraides Hinderniß verursache, allerdings für gegründet. „Nicht bloß die saatverderbenden Winter, und wenn das Zugvieh in den Naßgallen zu tief tritt, hat dergleichen Wirkung, sondern das meiste rührt daher, wenn bald nach der Saat anhaltende Regen, und gleich darauf Blachfröste sich einstellen. Da müssen nun diejenigen Samenkörner vor andern verderben, welche in die vielen beym Egen vom Vieh gemachten Fußstapfen gefallen sind, indem das Regenwasser darin stehen bleibt und gefriert. Das Trocken- und Hartseyn derselben beym Aussäen kann ihnen hier nichts helfen, weil sie doch einmal in der Erde weich werden müssen, ehe der Keim treibt, welches zur Unzeit geschiebt, wenn der Same bald nach dem Ausstreuen allzu weich ist, und vom Froste gerührt wird. So kann auch das allzu derb getretene Erdreich eine merkliche Hinderung seyn, daß die Wurzel darin nicht gut haftet und sich ausbreitet. Was wird es aber seyn, daß die Ege etwas Erde über die gemachten Fußstapfen wieder her schleppet? sie kann doch nicht durchgreifen, und das derb getretene völlig wieder aufrühren. Der Boden

bleibt

bleibt hohl, und die Stapfen des Viehes in demselben sind einer Wunde gleich, welche unterköthig wird, weil man sie übel geheilet hat. Die leeren Flecke zeigen es zur Genüge, welche auf besäeten Aeckern sich öfters sehen lassen, wenn der Same aufgegangen ist; es kann demnach hier zwar gutes Gras, aber kein gut Getraide wachsen."

Weil die Ege den Samen alsdann nicht gut unter die Erde bringen kann, wenn Erdklöße und Steine vorhanden sind: so bedient man sich an einigen Orten hiezu entweder eines an einer Walze herum gehenden runden und glatten, oder aber mit starken und langen eisernen Zinken versehenen Blockes, da dann letzterer eine rollende Ege vorstellet; wovon ich unter dem Art. Walze umständlicher handeln werde.

Etwas von der verschiedenen Art der Eggen, s. im VII. B. der ökon. Nachr. Lpz. 1755, 8. S. 674—685.

Wirthschaftliche Gedanken von dem richtigen Gebrauch der Egge, s. im I. B. der Berliner Beyträge zur Landwirthschaftswiss. 1774, gr. 8. S. 341—365.

Hrn. Prof. Beckmanns Grundsätze der deutschen Landwirthsch. Gött. 1775, 8. S. 84.

Vom Egen des Strandes, als einem Mittel zur Erhaltung der Dünen, s. Th. IX, S. 685.

Von der Fischerey auf dem Sande und Strande mit Egen s. Th. XIII, S. 676. Siehe auch Holz-Ege.

Egel, ein länglicher Wurm, der sich im Wasser aufhält, und Menschen und Thieren das Blut aussauget; Blut-Egel, Saug-Egel, L. Hirudo; s. Th. VI, S. 7—18.

Unter eben diesem Namen ist auch der gelblich graue Wurm, welcher die Gallengefäße der Leber in den Schafen, dem Rindviehe und den Eseln bewohnet, und mit dem Wasser in den Magen dieser Thiere kömmt, bekannt; Leberegel, Leberwürmer, Egelschnecken (weil ihnen von Egeln und Schnecken zusammen gesetzte Eigenschaften zukommen, indem sie wie Egel kriechen, und wie Wasserschnecken sich fortpflanzen,) Egeln oder Ilen, Hirudo Limax, Fasciola hepatica *Linn.* Fr. Douve, Sangsue limace *Reaum.* Holl. Botten. Die davon entstehende Krankheit, heißt die Egelkrankheit,

und es werden davon zuweilen die zahlreichsten Heerden aufgerieben, oder doch sehr verringert.

Die Kennzeichen dieser Krankheit sind folgende. Beym Austreiben und auf der Weide bleibt ein von Egeln krankes Schaf gemeiniglich aus Schwachheit hinten an, sieht traurig aus, hängt den Kopf niederwärts, legt sich alle Augenblicke nieder, holt schwer Athem, und frißt wenig; die Augen werden matt und trübe, und von Farbe weiß oder gelb; der bey dem Zuschließen der Augen auf einander treffende Rand der Augendeckel sieht bleich aus; die Wolle geht bey einigen solcher Schafe ungewöhnlich leicht aus; die rechte Seite unter den kurzen Rippen des Bauches zeigt sich mehr als gewöhnlich erhöhet; der ganze Bauch schwillt immer mehr auf; das Schaf wird täglich kraftloser, fällt endlich um, und stirbt.

Wird ein solches Schaf aufgeschnitten, so befindet sich der ganze Unterleib voll Wasser. Das Netz ist zusammen geschrumpft, und das Fett an demselben gelblich und körnicht. Die Nieren sind ungewöhnlich klein. Die Leber ist übernatürlich ausgedehnt, groß und schwer. Sie wiegt 2, auch wohl 3 Pfund und darüber, da eine gesunde Leber nur $\frac{3}{4}$, höchstens 1 Pf. schwer zu seyn pflegt. Auf ihrer Ober- und Unterfläche sieht man theils große und kleine Wasserbläschen, theils ungleiche verhärtete Hügelchen. Ihre Farbe ist selten so lebhaft und frisch, wie sie sonst zu seyn pflegt. Die Gallenblase ist sowohl in die Länge als Rundung ungemein ausgedehnt, und mehrentheils dermaßen aufgetrieben und gleichsam ausgestopft, daß sie wenig nachgiebt, wenn man sie auch noch so sehr drückt. Beym Oeffnen der Gallengänge findet man selbige sehr aufgeschwollen und erweitert. In ihnen sowohl als in der Gallenblase trifft man Würmer an, welche klumpenweise, und wie in einander gewunden bey einander liegen, sich unter, denen und über einander, vor- und hinterwärts bewegen,

gen. Bey genauerer Untersuchung der Galle selbst scheint dieselbe in ihren wesentlichen Theilen ganz verändert zu seyn. Sie hat fast gar keinen bittern Geschmack; ist nicht so flüssig, als sie ordentlicher Weise ist, und mithin auch ganz undurchsichtig. Insonderheit aber wird man sowohl auf dem Grunde der Gallenblase, als in den Gallengängen eine große Menge kleiner ungleicher und schwarzer Körnchen gewahr, die wie Unrath aussehen. Je mehr sich der allgemeine Gallengang dem Zwölffingerdarme nähert, desto weniger Würmer findet man in demselben; in dem Zwölffingerdarme selbst aber, und in den übrigen Därmen werden niemals Würmer angetroffen.

Man findet in verschiedenen Schriften, als beym Gesner, Aldrovand, Jonston, Lesser, v. Hohberg, Hanow, Derham und Krazenstein Nachricht, daß dergleichen Würmer in den Lebern der Schafe angetroffen würden; es nennen aber beyde letztere diese Würmer ganz wider den eigentlichen Verstand des Wortes, und zu einem Beweise, daß sie dieselben nie recht gekannt, wenigstens nie recht untersucht haben, Kürbißwürmer. Die eigentlich sogenannten Kürbißwürmer (Vermes cucurbitini) sind bekanntermaßen einzelne Glieder und Theile des Bandwurmes; die Schafleberwürmer hingegen sind nichts weniger, als einzelne Absätze und Glieder eines ganzen Wurmes. Sie stecken nicht wie jene in einander, sondern sind allemal von einander abgesondert, ohne mit einem andern oder mit mehrern die geringste Gemeinschaft und Verbindung zu haben. Es geschieht auch ihre Fortpflanzung und Vermehrung auf eine ganz andere Weise, als bey den Absätzen des Bandwurmes. Die genaueste Untersuchung und Zergliederung dieser Würmer findet man beym Hrn. Past. Schäffer.

Es sind diese Würmer in den Schafflebern bloß zufällig. Es giebt Jahre, wo man selbige so wenig in

den Schafen, als in irgend einem andern Thiere, findet. In manchen Gegenden sind zwar solche Jahr aus Jahr ein bekannt; allein, man trifft auch andere Oerter an, die niemals etwas davon zu erfahren haben. Ja, man sieht bisweilen Schafe, die selbst zu der Zeit davon frey bleiben, wenn andere daran umkommen.

Nach dem Berichte der Breßlauer Sammlungen hat man diese Würmer auch in Schweinen gefunden; und nach Hanow's Versicherung hat man dergleichen auch in Kühen angetroffen, welche, wie die Schafe, daran umgekommen sind. Hr. Schäffer erzählt auch, eine Damhirschleber gesehen zu haben, welche dieser Würmer voll gewesen; und meldet, daß in einem gewissen Jahre in verschiedenen Forsten seiner Nachbarschaft die Hasen sehr häufig gefallen wären, und man beym Aufschneiden gefunden habe, daß ihre Lebern gleichfalls voll von solchen Würmern gewesen, die denen gleich gekommen, welche man in den Lebern der Schafe entdeckt hätte. Es kommen dergleichen auch zuweilen in dem Gallengange der Pferde vor, wie man in le Fosse Cours d'Hippiatrique, à Paris, 1772, auf der 50sten Tafel abgebildet findet. Hr. Graf von Büffon erwähnt im VIII. Th. seiner Histoire naturelle, S. 61. (s. den 2ten Theil des 2ten B. nach der käsnerschen Uebersetz. S. 213. f.) daß man diese Würmer in einer Eselin, und Hr. v. Schönfeld, in seiner Landwirthsch. Lpz. 1773, gr. 8. S. 290, daß man dergleichen bey den Kehen, Schweinen, und dem Rindviehe, gefunden habe. Bey den Ziegen ist dieser Wurm nicht so gewöhnlich.

Die Egeln entstehen keinesweges in den Schafen von selbst, oder, wie Ellis behauptet, von verdorbenem Blute, sondern sie kommen von außen in selbige, und werden entweder zu der Zeit eingeschluckt, wenn die Schafe aus Wässern saufen, in denen sie sich häufig aufhalten, oder Gräser fressen, daran sich diese Thiere zu setzen pflegen. Das erstere kann in nassen Jahren sehr leicht überall geschehen, weil alsdann alle Wässer voll von Egeln sind; und das letztere in nassen Jahren sowohl, als in trocknen, weil der Wasserampfer (Lapathum aquaticum), der Wasserwegerich (Plantago aquatica), das Glied- oder Beschreykraut (Sideritis glabra arvensis),

und das Egel- oder Pfennigkraut (Lysimachia Nummularia) in beyden Jahren von den Schafen und Egeln geliebet werden. Hiemit stimmt die einmüthige Versicherung des Landmannes, auch alter und neuer Schriftsteller, vollkommen überein, nach welcher der nasse Sommer an dieser Wurmkrankheit Schuld ist.

Die Frage: wie die Egel in die Leber kommen können? hat vielen unbeantwortlich geschienen. Sie ist es auch, wenn man mit Leopold, und einigen andern behaupten will, daß es durch das Blut geschehe, aber alsdann nicht, wenn man annimmt, daß sie durch den allgemeinen Lebergang dahin kommen. Er ist zwar enge, aber er läßt sich ausdehnen, und diese Würmer können sich ungemein schmal und lang machen. Man findet überdem alle Gallengänge im Schafe, das von Egeln gestorben ist, wie oben erwähnet worden, um vieles erweitert, und daher auch keine Schwierigkeiten, wie diese Egel zur Leber und zur Gallenblase gekommen sind. Ihre ungeheure Menge, die man antrifft, hat eben so wenig Bedenklichkeiten in sich, wenn man sich erinnert, daß sie sowohl schon befruchtet in das Schaf gebracht werden können, als auch in demselben nachher einer neuen Befruchtung nichts entgegen stehe. Und eben daraus läßt sich auch erklären, warum bey einer Heerde, die einerley Futter genießt, das eine Schaf früher, das andere später, ein drittes gar nicht, von den Egeln getödtet wird.

Wie die Egeln den Schafen Krankheit, und auch den Tod zuwege bringen, wird eben so leicht erkläret werden können. Sie dehnen, wie vorher gezeigt worden ist, die Gallengänge aus; dadurch aber werden die Blut- und Wassergefäße in der Leber gedrückt und verengert, und beyde Feuchtigkeiten in ihrem Umlaufe gehindert. Auf diese Art geht die Absonderung der Galle nicht mehr gehörig von Statten; das wenige, was noch als Galle abgesondert wird, wird von den Würmern verzehrt oder doch verunreiniget, daß so wenig guter Nahrungssaft als taugliches Blut zubereitet werden kann. Die Wassersucht muß davon die Folge werden. Hiezu kömmt, daß die Würmer sich nicht mit der Galle allein befriedigen, sondern auch an der Leber selbst nagen, worauf natürlicherweise Verstopfungen, Entzündungen und tödliche Geschwüre entstehen müssen. Die Gelbsucht und die andern Zufälle, welche oben angegeben worden sind, erklären sich auch hieraus gleichfalls von selbst.

Da solchergestalt diese Krankheit nur allein von den Würmern in der Leber entsteht: so folgt daraus, daß dieselbe keine ansteckende Seuche sey, wie sie es hingegen seyn würde, wenn sie nach Ellis Meinung von verdorbenem Blute entstünde. Es ist daher eine fast unnöthige Vorsorge, solche kranke Schafe von den übrigen abzusondern; und noch unnöthiger würde es seyn, wenn man sie gar, um andere nicht anzustecken, lebendig einscharren wollte. Wenn in gewissen Jahren an manchen Orten ganze Heerden an diesen Würmern umkommen, so rührt dieses nicht vom Anstecken, sondern daher, weil solche Schafe auf einerley nassen Weide unglücklicher Weise insgesamt so viele Würmer in sich bekommen haben, die ihnen schnell und hinter einander den Tod bringen müssen.

Hieben läßt sich noch eine andere Frage aufwerfen: Ob nämlich das Fleisch solcher kranken Schafe schade, wenn es von Menschen genossen werde? Es kann dergleichen Schaffleisch ohne alles Bedenken und ohne alle Gefahr genossen werden. Denn die Krankheit dieser Schafe hat, wie gedacht, kein anfleckendes Gift, sondern allein die Würmer und deren Menge zum Grunde; und diese Würmer sind noch weniger von einer giftigen Art. Alle Eingeweide, außer der Leber, werden allzeit gesund angetroffen; und obgleich das Fett etwas gelblich ist, so kömmt doch dieses aus einer den Menschen unschädlichen Ursache, nämlich davon her, daß die Galle nicht gehörig hat können abgesondert werden. Zwischen dem Fleische eines Schafes, das eine wurmige Leber hat, und zwischen einem, das eine gesunde Leber hat, ist weder am Geruche, noch Geschmacke, noch äußerlichen Ansehen der geringste Unterschied zu bemerken. In der Erfahrung hat solches Fleisch auch wirklich noch Niemanden geschadet.

Die Mittel wider diese Krankheit erhellen zum Theil aus der Geschichte derselben; einen andern Theil haben sorgfältig angestellte Versuche gelehret, und es ist kein Zweifel, daß wir nicht hierin noch weiter bis zur gänzlichen Ueberwindung des Uebels, über welches wir jetzt noch klagen müssen, kommen sollten, wenn

Natur-

Naturforscher und Landwirthe übereinkämen, ihre Beobachtungen und Erfahrungen bekannt zu machen, und die leztern insbesondere beyde mit möglichstem Fleiße zu nuzen suchten.

Um die Krankheit selbst zu verhüten, ist natürlicher Weise das beste, wenn man zu allen Zeiten zu vermeiden suchet, daß die Schafe aus allerley stehendem und fließendem Wasser saufen. Man wird diese Sorgfalt doppelt zu beobachten, und den Hirten einzuschärfen haben, wenn es nasse Jahrszeiten giebt. Man treibe alsdann, wo möglich, die Schafen in die Wälder und auf die Berge, oder behalte sie lieber gar zu Hause, als daß man sich in Gefahr setze, um seine ganze Heerde zu kommen. Hienächst gebe man auf das Futter Achtung, daß sie kein nasses, und solches bekommen, wo etwa die Egel noch lebendig ansizen. Alles Gras also, welches aus Wässern und sumpfigen Oertern abgeschnitten ist, und den Schafen oder anderm Viehe frisch vorgeworfen wird, ist gefährlich. Soll und muß es ja mit solchen Kräutern aus Wässern gefüttert werden, so lasse man es wenigstens recht trocken und dürre werden. Man gebe endlich den Schafen oft, wenigstens wöchentlich einmal, gemeines Salz zu lecken. Merkt man dann aber aus den angeführten Kennzeichen, daß einige Schafe wirklich schon Würmer haben, so brauche man dasjenige Mittel, von welchem die Erfahrung gelehrt hat, daß sie darin am wenigsten ihr Leben behalten haben. Man gießt ihnen täglich ein Nößel warmgemachten Bier- oder Weinessig ein, in welchem man vorher ungefähr eine Handvoll gemeines Salz aufgelöst hat. Hanow versichert, daß durch dieses Mittel es eine Frau dahin gebracht habe, daß diese Egel den Schafen und Kühen zum Maule und zur Nase heraus gegangen wären. So viel ist gewiß, daß Essig und Salz schon in den allerältesten Schriften als ein bewährtes Mittel wider die Egel angepriesen wird. Jedoch scheint

auch

auch bloßes Salz guten Nutzen zu schaffen. Es kann vielleicht dasjenige ersetzen und gut machen, was die Würmer verzehren und schaden. Wird durch die Leberwürmer die höchst nöthige Absonderung der Galle aufgehalten, und der Umlauf des Blutes und der lymphatischen Feuchtigkeiten in der Leber gehindert: so ist das Salz, wegen seiner Bestandtheile, schon allein vermögend, nicht nur die Verrichtung der mangelnden Galle zu vertreten, die Verdauung und den Nahrungssaft zu befördern, sondern auch den verhinderten Umlauf der Säfte in der Leber zu verbessern, und die ausgetretene Feuchtigkeit durch den Urin, und durch den andern natürlichen Weg auszuführen.

Einige schlagen zwar auch bittere Sachen und Oehl vor. Ersteres aber dient, wie oben erwähnt worden ist, eben den Würmern zur Nahrung; und letzteres möchte wohl auch nicht die schleunigste Wirkung thun, weil diese Würmer, den von Hrn. D. Schäffer angestellten Versuchen zu Folge, im Oehle am längsten leben.

Sind die Bäuche der Schafe schon allzu sehr mit Wasser angefüllt, folglich alles aufs höchste gekommen, so könnte den Schafen noch auf diese Weise geholfen werden. Man lasse mit einem spitzigen Instrumente, welches einem Pfriemen gleichet, und welches in einem Röhrchen verdeckt ist (wozu wohl der beym Auflaufen des Rindviehes gebräuchliche Trokar, [s. Th. II, S. 745 fgg. und Th. V, S. 519] am dienlichsten seyn dürfte), in die eine untere Seite des Bauches stechen, ziehe den Pfriemen heraus, das Röhrchen aber lasse man darin stecken, und das Wasser dadurch heraus laufen. Ist das Wasser abgezapft, so schmiere man die Oeffnung mit Theer zu, und bringe dem Schafe, vorgedachtermaßen, wöchentlich nöthiges Salz bey. Wollte Jemand außer dem Salze noch ein anderes Mittel gebrauchen, der bediene sich folgenden Pulvers. Er nehme Küchensalz 1 Pfund, Ofenruß, Salpeter, Wach-

holder-

holdelbeeren, von jedem ¼ Pfund; mische es unter einander zu einem Pulver, und gebe jedem kranken Schafe hievon täglich ¾ Loth, mit frischem Wasser oder Essig befeuchtet, ein.

Man hat auch folgendes Mittel bewährt gefunden: Mohnköpfe gepülvert, und unter Theer gemischt, womit das Steinsalz, welches man den Schafen zum Lecken vorzuhalten pflegt, gewöhnlich bestrichen wird; nur muß alsdann nach jedem Lecken das Salz aufs neue bestrichen, und dieses des Tages einigemal aufgestellet werden.

Nach anderer Vorschrift, soll man Vitriol, Schwefel, Lorbeeren, und schwarzes Erlenlaub, von jedem 2 Pfund, 7 große Farnwurzeln, und Egelkraut, zweymal so viel als der Wurzel, nehmen, alles wohl pulverisiren, unter einander mengen, und den Schafen unter die Salzlecken geben, dieselben aber 3 Tage nicht trinken lassen; den vierten oder fünften Tag darauf, soll man von den mit diesem Uebel geplagten Schafen eines schlachten, und genau nachsehen, ob ihm die Egel vergangen sind. Wenn solches nicht geschehen ist, soll, man die Cur 14 Tage nach der ersten Lecke wiederholen. Den tragenden Schafen soll man weniger geben. In der ordinären Lecke soll das schwarze Erlenlaub und gedörrtes Egelkraut fortgebrauchet werden.

Andere nehmen zart pulverisirte Salbey, Rosmarin, Schwefel und Lorbeeren, von jedem 1 Löffel voll, vermischen es klein gepülvert unter einander, und geben den Schafen ein wenig davon unter ihre Lecke.

Erlen und Eichensprossen, und Hühnermist klein gestoßen, untereinander und mit der Salzlecke vermengt; soll die Schafe gleichfalls von den Egeln befreyen.

Herr Prof. Schreber, hat im 2. Th. seiner Sammlung ꝛc. S. 363. gezeigt, daß Tobacksasche mit Küchensalz vermischt, sowohl bey den Schafen, als bey den Gänsen, die öfters von den Wasserwürmern gleiches Schicksal haben, die beste Wirkung bewiesen habe. Mit den Gänsen ist im Hanöverischen dieses Mittel versucht, und der erwünschte Erfolg davon in den dortigen gelehrten Anzeigen, vom J. 1762, S. 640. gemeldet worden.

Hanows Seltenh. der Nat. und Oecon. I. B. Leipzig 1755, 8. S. 2–3.

Die Egelschnecken in den Lebern der Schafe, und die von diesen Würmern entstehende Schafkrankheit, beschrieben von D. Jac. Chrn. Schäffer, 1753, 4. 6 B. u. 1 K. T. mit ausgemalten Abbild. ft. auch im 48—51. St. der hannöv. nützlich. Samml. v. J. 1757; und in dessen Abhandlungen von Insecten, 1. Band. Regensb. 1764. 4. S. 1—56.

Ein Auszug daraus ft. im X. B. der Leipz. Samml. S. 757—765; in Schrebers Samml. verschiedener Schriften XII. Th. S. 282—291, und im VII. B. der phys. ökon. Auszüge, S. 410—413.

Leipz. Intel. Bl. d. J. 17[illegible], S. 132. f.

Herrn Prof. Sprengers Landwirthschaftskalender, a. d. J. 1770, S. 26, u. a. d. J. 1777. S. 11.

Herrn Prof. Erxleben praktischer Unterricht in der Viehartzneykunst, Götting. 1771, 8. S. 346.

Oecogemische Nachr. der patriotischen Gesellschaft in Schlesien, a. d. J. 1773. S. 242—245.

Herrn Prof. Beckmanns Grundsätze der deutschen Landwirthschaft, Gött. 1775, 8. S. 41.

v. Wildburg Anleitung für das Landvolk ꝛc. Nürnb. 1776, 8. S. 335. f.

Egelfin, eine Art Meerfische; siehe Aigrefin.

Egelkrankheit, Egelschnecken; siehe Egel.

Egelkraut, Lysimachia Nummularia *Linn.* siehe Pfennig-Kraut.

Egestas, siehe Dürftigkeit.

Egge, siehe Ege.

Egidii-Tag, siehe unter September.

Eglantier, Eglantine; s. Rose. (Wein-)

Egle, ein Name des im III. Th. S. 562 fgg. beschriebenen Barsches in einigen oberdeutschen Gegenden.

Um Zürich heißt der Barsch im zweyten Jahre, um Costnitz aber nach dem dritten Jahre ein Egle oder Renkernegle. Diejenigen Barsche, welche im Zürchersee in der Tiefe gefangen werden, heißen Triechteregie, und sind von Farbe weiser als diejenigen, welche sich am Ufer aufhalten, und Landegle, Rohregle, Kräbegle heißen.

Der Name rührt von den scharfen und spitzigen Floßen auf dem Rücken her.

Egouttoir, siehe Abtropftrog.

Egrisée, Egriser, Egrisoir; s. Th. IX. S. 197, f.

Egrugeoir, siehe Reibeisen.

Egyptiac, siehe Aegyptische Salbe.
Egyptisch, siehe Aegyptisch.
Ehe. Dieses Wort wird überhaupt entweder von dem Ehestande, oder auch von andern rechtmäßigen Handlungen gebraucht; siehe Ehegedinge. Ehehaften.

Die Ehe, der Ehestand, oder, wie es sonst genannt wird, die Heurath, das Heurathen oder die Verehlichung, L. Connubium, Conjugium, Matrimonium, Fr. Mariage, ist ein natürlicher, oder vielmehr von Gott selbst verordneter Stand, in welchen zwo Personen von unterschiedenem Geschlechte mit einander treten, und sich verbinden, nebst dem einander zu leistenden gemeinschaftlichen Beystande ihre Liebe zur Vermehrung des menschlichen Geschlechtes einander allein und bis an ihren Tod zu widmen, damit sie die aus solcher Verbindung zu hoffenden Kinder gewiß für die ihrigen erkennen mögen, und sie sodann auch zum Nutzen der menschlichen Gesellschaft wohl erziehen können. Der Ehestand ist die Wurzel und die Stütze der menschlichen Gesellschaft. Ihre Wurzel und ihr Ursprung ist er, weil alle Menschen von einem Manne und von einer Frau hergekommen sind. Ihre Stütze ist er, weil das menschliche Geschlecht untergehen müßte, wofern er aufgehoben würde. Wir wollen zuvörderst untersuchen, wie das erste Muster dieser Vereinigung beschaffen gewesen sey, weil wir auf diese Weise ihre Vortheile und Pflichten desto leichter einsehen werden.

Als Gott den Menschen aus seiner Einsamkeit zog, konnte er ihm sogleich entweder mehrere Frauen oder auch nur eine geben. Beständе das Wohl der Menschen und der Vortheil der Gesellschaft in der Vielheit der Weiber, so würde Gott den Adam seine Zeit nicht immer mit einer einzigen haben zubringen lassen. Er würde seinen Stand nicht gleich anfänglich unvollkommen gemacht haben. Da er aber eine einzige Gehülfin

als hinlänglich für den Adam erachtete: so hat er uns dadurch ein Muster und eine Regel dieses Standes gegeben. Alle diejenigen, welche diese ursprüngliche Einrichtung verändern wollen, haben das Beste der Gesellschaft weder befördert noch verstanden.

Es hat zu allen Zeiten Leute gegeben, welche ihr Gutdünken der eingeführten Ordnung vorgezogen, und allerley Lehren in Ansehung des Ehestandes behauptet haben; dadurch sie entweder einen gewissen Vortheil zu erjagen, oder einige vielleicht mögliche, wenigstens doch angebliche, Unbequemlichkeit zu vermeiden hofften.

Gott legte gleich anfänglich dem Manne die Schuldigkeit auf, seine Frau zu lieben und ihr getreu zu bleiben; er erleichterte ihm diese Pflicht, indem er ihm seine Frau als einen Theil von sich selbst darstellete. Dieses alles that er nur deswegen, um ihre Gesellschaft mit der Einigkeit, mit einer guten Kinderzucht, mit vorsichtigen Anstalten, getreuem Rathe, liebreicher Aufmunterung und nöthigen Wechselbeystande in allen Fällen, zu beglücken. Deswegen wollte er, die Frau sollte gleich bey ihrer Schöpfung eben das seyn, was sie künftig in der Gesellschaft ihres Mannes bleiben sollte; und gleichwie sie in der That Bein von seinem Beine, und Fleisch von seinem Fleische war, also sollten auch künftig sie beyde nur Eines ausmachen. Dieses ist der erhabene Begriff, den uns die h. Schrift von dem Ehestande giebt. Durch diese Erzählung von seinem Ursprunge zeigt sie uns die Vortrefflichkeit und Beständigkeit desselben. Letztere ist dermaßen groß, daß der Mann eben so wenig mit seiner Frau, als mit sich selbst, brechen muß; jene aber ist dermaßen ausnehmend, daß diese Verbindung alle andere Verbindungen übertrifft, und daß ein Mann seiner Frau mehr anhängen muß, als seinen leiblichen Aeltern.

In den folgenden Zeiten führte daß Beyspiel des **Lamech**, eines Nachkömmlinges von **Cain**, gleich wie

auch

auch die Begierde seinen Stamm fortzupflanzen, oder eine zahlreiche Nachkommenschaft zu haben, fast überall die Vielheit der Weiber ein, nebst der Freyheit sich zu scheiden. Gott hielt nicht für nöthig, die Erzväter, als welche in diesen Gebräuchen auferzogen waren, einen strengern Gesetze zu unterwerfen. Er vertrauete ihnen zwar seine Verheißungen; aber er bestimmte sie nicht das menschliche Herz zu verbessern; noch die ursprüngliche Ordnung wieder einzuführen. Dieses wichtige Werk war für seinen Sohn aufbehalten; dieser sollte unter andern auch der Verbesserer des menschlichen Geschlechtes seyn. Kraft seines Amtes hob der Heiland die Freyheit auf, sich nach Belieben zu verbinden und zu scheiden; er brachte den Ehestand wieder zu der Einigkeit seiner ersten Einsetzung, und nahm den Menschen das Vermögen, zu trennen, was Gott zusammen gefüget hatte. Es kann seyn, daß die unzertrennliche Ehe zwischen einem einzigen Manne und einer einzigen Frau, einige Bitterkeit, einigen Nachtheil für eine Person insbesondere verursachen kann; was aber den allgemeinen Nutzen betrifft, welchen das menschliche Geschlecht von dieser Einrichtung genießt, so ist dieselbe allen übrigen weit vorzuziehen. Vernunft und Erfahrung lassen an ihr die Weisheit desjenigen bemerken, welcher diese Ordnung eingeführt und wieder hergestellt hat, indem sie die stärkste Vermehrung des menschlichen Geschlechtes und die größte Ruhe in der Haushaltung verschaffet. Ueber beyde letztere Puncte werde ich mich unter den Artikeln Vielmännerey und Vielweiberey näher zu erklären, Gelegenheit haben.

Sowohl das Recht der Natur, als das göttliche Gesetz, haben dem Manne die Herrschaft über das Weib gegeben. Die Natur hat dem männlichen Geschlechte bey Menschen und Thieren eine größere Stärke gegeben, und sie also zu Beschützern der Weiber gemacht;

macht; die Beschützung aber zieht die Abhänglichkeit des Beschützten nach sich. Es ist auch in dem Stande der natürlichen Freyheit unmöglich, daß zwo Personen in einem Hause von gleicher Gewalt und Ansehen seyn können; der schwächere muß mithin dem stärkern unterworfen seyn. Die Republik, wenn sie ihren eigenen Vortheil und Wohlstand versteht, hat am wenigsten Ursache, diese natürliche Herrschaft des Mannes einzuschränken. Alles, was sie zu thun hat, ist, daß sie gewisse Ordnungen dabey vorschreibt.

Die Römer hatten hierin sehr weise Vorschriften. Der Mann war Richter über seine Frau. Wenn er sein Richteramt ausüben wollte, ließ er die Anverwandten der Frau zusammen kommen, und berichtete ihnen ihr Vergehen. In geringen und gewöhnlichen Vergehungen sprach er alsdann in Gegenwart ihrer Anverwandten allein das Urtheil; in schweren und außerordentlichen Verbrechen aber mußte er fünf von den Anverwandten der Frau erwählen, die mit ihm zugleich Richter waren. Dieses wurde das häusliche Gericht des Mannes genennet.

Wenn unter den christlichen Nationen die Herrschaft des Mannes nur den bloßen Namen übrig behalten hat: so hat man dieses dem Geiste des Pabstthumes zuzuschreiben. Die Geistlichen, als Urheber des canonischen Rechtes, konnten die Herrschaft des Mannes leicht einschränken. Da sie ihre Concubinen alle Augenblicke abschaffen konnten, und sie folglich dadurch in einer beständigen Ehrerbietung und Gehorsam gegen sich erhielten: so empfanden sie den Nachtheil nicht, welcher für die Ruhe der Familie aus der eingeschränkten Herrschaft des Mannes natürlicher Weise entstehen mußte; und vielleicht fanden sie noch in ihrem unverheuratheten Stande auf andere Art Vortheile dabey, wenn die Weiber der Layen von ihren Männern weniger abhängig waren.

Die Regierung in der ehelichen Gesellschaft gelangt zu einer wahren Vollkommenheit, wenn Mann und

Weib

Weib mit ihrer beyderseitigen Zufriedenheit wechselsweise regieren und regiert werden. Der Mann ordnet das an, was die Person und das Betragen des Weibes angeht, und sie ordnet das an, was seine Neigungen betrifft. Er regiert durch Befehlen, und sie durch Ueberredung. Ihr Ansehen kann nie fehlen, wofern es nur durch eine holdselige und liebreiche Gemüthsart, und durch den Eifer, ihren Mann glücklich zu machen, unterstüzt ist. Die Herrschaft des Weibes, sagt Rousseau, ist eine Herrschaft der Freundlichkeit, der Geschicklichkeit, der Gefälligkeit. Ihre Befehle sind Liebkosungen, und ihre Drohungen sind Thränen. Sie sollte in der Familie, im Hause regieren, wie ein Staatsrath in dem Lande; sie sollte machen, daß das, was sie gern will, ihr als eine Pflicht auferlegt würde. Auch ist gewiß, daß die beste Wirthschaft diejenige ist, in welcher die Frau das meiste Ansehen hat. Aber wenn sie gegen die Stimme ihres Hauptes empfindlich ist, wenn sie sich seine Vorrechte anmaßen und allein befehlen will; was kann anders aus einer solchen Unordnung entstehen, als Aergerniß, Armuth und Schande?

Die Nothwendigkeit der gesetzlichen Ehen zur Bevölkerung ist von jeher in allen Staaten, auch bereits von den alten Griechen und Römern anerkannt worden. Lykurgus, der weise Gesetzgeber der Griechen, gab ein Gebot, worin er diejenigen, die sich dem Ehestande entziehen wollten, mit einer Beschimpfung belegte. Es bestand solche darin, daß sie den öffentlichen Spielen nicht beywohnen durften, und im Winter nackt vor Gericht erscheinen mußten. In Sparta war eine Strafe darauf gesetzt, wenn Jemand ledig blieb. Nach dem Berichte des Diodor von Sicilien (im XII. Buche) hatten die Thurier ein eigenes Gesetz, worin den jungen Leuten, die sich verehlichten, Belohnungen und Ehrenstellen versprochen wur-

den. Plato befahl, daß derjenige, der bis in das 35ste Jahr unverheurathet blieb, zu keinem Ehrenamte gelassen werden sollte. Die Römer, welche ihre Gesetze von den Griechen hatten, und folglich ihren Staat danach einrichteten, waren gleich Anfangs auf die Bevölkerung desselben bedacht. Ihr erster Beherrscher Romulus, handelte diesem gemäß. Er ließ im 4ten Jahre nach der Erbauung Roms bekannt machen, er wolle ein feyerliches Opfer anstellen, worauf allerhand Spiele folgen sollten. Die Sabiner, als Nachbarn besuchten dieses Fest. Den römischen Soldaten war ein Zeichen gegeben, wonach ein jeder sich auf einmal mit Gewalt eine Sabinerin zur Frau nehmen mußte. Zu den Zeiten der Republik, da es Rom an Einwohnern nicht mehr fehlte, ließen so gar die Censoren Furius Camillus und Postumius, denen, die bis ins Alter ledig geblieben waren, und denen, die keine Wittwen, deren Männer ihr Leben im Kriege verloren hatten, heurathen wollten, eine gewisse Strafe in den öffentlichen Schatz erlegen. Die alten Deutschen belegten die Junggesellen, welche nach gewissen Jahren, aus Bequemlichkeit, oder Abneigung, die Unruhen zu tragen, womit die Veränderung eines Standes gewöhnlich verbunden ist, nicht heuratheten, mit gewissen Lasten, wie auch noch an einigen Orten gebräuchlich ist, wie ich unter dem Art. Hagestolz zeigen werde.

Gleichwie man, jetzt gedachtermaßen, das männliche Geschlecht zur Ehe zu nöthigen und zu ermuntern suchte, so that man ein gleiches bey dem weiblichen. Julius Cäsar gab ein Gesetz, welches den Jungfern, die nach dem vierzigsten Jahre nicht verheurathet waren, nicht nur die Auszierung ihres Kopfes mit Perlen und Edelsteinen, sondern auch die zur Bequemlichkeit dienenden Tragesessel ꝛc. untersagte. Ja, sie würden, wenn in Rom Kutschen Mode gewesen wären, vermuthlich auch vom Gebrauche derselben ausgeschlossen gewe-

gewesen seyn. In Deutschland giebt es berühmte Städte, wie z. B. Lübeck, wo man den Weibern nicht den Rang nach dem Stande ihrer Männer, sondern nach dem Tage ihrer Verehelichung einräumet; wo eine Bürgerin über einer Bürgermeisters Frau sitzt, wenn jene vor dieser sich in den Ehestand begeben hat. Die erste Bewegursache von diesen weisen Gebräuchen sieht jedermann leicht ein.

c

Nicht selten stehen die übeln Absichten, oder die zu hoch getriebene Sorgfalt der Aeltern, den ehelichen Verbindungen der Töchter im Wege. Denn, indem jene, ohne sich um die abscheulichen Folgen unglückseliger Ehen, und den künftigen Kummer, Schwermuth, Zank, Ehebruch, Verzweiselung und Tod ihrer Kinder weiter zu bekümmern, oft ihre Absichten nur zu Rathe ziehen, wenn sie ihren Leidenschaften genug thun wollen, und, um den Brautschatz zu ersparen, oder in angesehene Familien zu gerathen, lieber ihre von edeln Gesinnungen belebte Töchter einem reichen, unnützen und ekelhaften, als einen verständigen brauchbaren Manne, in die Arme liefern wollen: so wählen daher diese Schönen sich lieber oft den den ledigen Stand, und Niemand, als die übel gesitteten Aeltern, berauben alsdann die bürgerliche Gesellschaft der nutzbarsten Geschlechter. Es sind zwar die Vorsteher der Städte, oder ihre Beherrscher, geistliche Gerichte ꝛc. immer dazu bereit, der Aeltern unverständige Verhinderung durch ihren Consens zu ersetzen. Es giebt zwar Gesetze, die es den Aeltern zur Pflicht machen, ihre Tochter verhältnißmäßig auszusteuern; da aber alle diese Mitel selten etwas anders als üble Folgen verursachen, so verlieren sie dadurch vieles von ihrer Würde.

Da das eheliche Leben die für einen Staat so überaus wichtige Bevölkerung befördert: so muß die Regierung zuvörderst die Hindernisse, welche der natürlichen Vermehrung im Wege stehen, aus dem Wege zu räumen suchen, sodann aber alle diejenigen Maßregeln ergreifen, welche das eheliche Leben befördern können.

Die Hindernisse, welche der Beförderung des Ehestandes im Wege stehen, sind vornämlich folgende; 1) eine harte und ungerechte Regierung.

Gleichwie solche überhaupt der Bevölkerung nachtheilig ist: so benimmt sie insbesondere den Eingebornen des Landes sehr den Muth und die Lust zum Heurathen, und ihr Geschlecht fortzusetzen. Sie sehen, wie sie ohne Unterlaß bedrückt werden, und wie ihnen alle Gelegenheit, außer Landes ihr Glück zu versuchen, auf alle Art und Weise benommen wird; sie tragen also billig Bedenken, sich in den Ehestand zu begeben, indem sie vorher sehen, daß es ihren Kindern nicht besser ergehen würde; sie bleiben also lieber im ledigen Stande, wo sie ihr Unglück mit Niemanden theilen dürfen.

Ein anderes Hinderniß verursacht der schlechte Nahrungszustand im Lande. Wo die Menschen keine Stellen, Mittel und Gelegenheiten finden, durch ihren Fleiß und Arbeit ihren Unterhalt und ein bequemes Leben für sich und eine Familie zu erlangen, sondern wo sie vielmehr mit schwerer Mühe kaum so viel, als sie zu Erhaltung ihres eigenen Leibes und Lebens nöthig haben, erwerben können: da darf man nicht hoffen, daß Leute, die Verstand und Nachdenken haben, das eheliche Leben erwählen werden.

Ein drittes Hinderniß ist, wenn Grundsätze, Meinungen und Neigungen in einem Staate im Schwange gehen, welche den Ehestand in Verachtung bringen, oder eine Abneigung gegen denselben erwecken, und wo man den ehelosen Stand für bequemer und vorzüglicher ansieht als den Ehestand. Hieher gehört der Klosterstand in den katholischen Ländern. Obgleich katholische Regenten denselben, da er einmal ein Religionsmonet geworden ist, ohne Religionsveränderung unmöglich ausrotten können; so können sie doch die nachtheiligen Folgen davon sehr einschränken, wenn sie die Anzahl der Ordensgeistlichen und Nonnen in jedem Kloster auf eine mäßige Anzahl herunter setzen, und wenn sie befehlen, daß Niemand vor dem 25sten Jahre, als in welcher Zeit der Verstand zu einer so wichtigen Wahl ohnedieß

erst

ohnedieß erst reif ist, das Probejahr antreten soll. Aus diesem Grunde gereicht es daher unsern Zeiten zur Ehre, da verschiedene Regenten verordnet haben, daß nur erst nach gewissen zurück gelegten Jahren und nach genauer Prüfung sowohl die Glieder des einen als andern Geschlechtes zu den Klostergelübden zugelassen werden sollen. Churbayern und andere katholische Fürsten haben vor kurzer Zeit wirklich mit einer solchen Reduction den Anfang gemacht; und die protestantischen Regenten, welche in ihren Staaten auch Länder besitzen, wo die katholische Religion eingeführt ist, unterlassen ebenfalls nicht, das willkührliche Ergreifen des Klosterstandes durch dienliche Maßregeln einzuschränken und zu verhindern.

Also ist in Schlesien allen und jeden Unterthanen, Bürger- und Bauernstandes verboten, ohne vorher dazu von dem Chefpräsidenten der schlesischen Kriegs- und Domänenkammern einen Licenzschein erhalten zu haben, in den Klosterstand zu treten. Wenn also Jemand vor sich solchen erwählen, oder seine Kinder in selbigen treten lassen will: so muß er sich dieserhalb bey dem Justizrathe und Commissario perpetuo des Kreises melden. Dieser aber muß sodann auf dem platten Lande mit dem Landrathe des Kreises, in den Städten aber mit letzterm und dem dirigirenden Bürgermeister die dabey vorkommende Umstände, und ob das Gesuch ohne Nachtheil des gemeinen Wesens Statt haben könne oder nicht, examiniren, und das darüber gehaltene Protokoll nebst ihrem pflichtmäßigen Gutachten dem Chefpräsidenten zur weitern Determination einsenden. Wer ohne dergleichen Untersuchung und Licenzschein sich oder seine Kinder dem Klosterleben widmet, wird mit willkührlicher Geldbuße, oder, befundenen Umständen nach, mit Leibesstrafe beleget; das Convent oder die Societät aber, so einen solchen zum Klostergelübde zuläßt, fällt ipso facto in eine Strafe von hundert Ducaten.

S. dießfalsiges königl. preußisches Edict v. 26. Febr. 1746 in der Sammlung schlesischer Ordnungen.

Das vierte Hinderniß ist der Geiz und ein unzeitiger Ehrgeiz. Diese Laster haben es in unsern Zeiten so weit gebracht, daß es nicht allein viele junge Herren

für eine größere Ehre ansehen, wenn sie ein Pferd und eine Beyschläferin halten, als im Ehestande zu leben, und die Kinder zum Besten des Landes zu erziehen, sondern daß auch viele Wittwer lieber unverheurathet leben, und sich außer der Ehe Vergnügungen schaffen, um ihren Kindern ein größeres Vermögen in der Erbschaft zu hinterlassen, anstatt ihre Kinder der Auferziehung einer rechtschaffenen Mutter zu übergeben.

Ein fünftes Hinderniß entsteht aus den zeitherigen Verfassungen und Gewohnheiten, da man den Mannspersonen den Eintritt in den Ehestand und die Einrichtung ihrer Haushaltung und Gewerbes schwer machet, anstatt daß man ihnen solche auf alle Art erleichtern sollte, und aus dem übertriebenen Luxus, der sich in alle natürliche und bürgerliche Handlungen und Verrichtungen eingeschlichen hat. Also muß noch hin und wieder der Eintritt in die Gewerbe und Handwerke mit schwerem Gelde erkaufet werden. Die Neuverheuratheten werden genöthiget, so viel Aufwand bey ihrer Hochzeit zu machen, wenn sie anders nicht für schlecht und arm angesehen seyn wollen, daß sie öfters deswegen Schulden machen müssen. Die auf die Hochzeit, Kleidung und Ausstattung verwendeten Kosten, vernichten zuweilen die ganze Mitgabe, oder nehmen bemittelten Personen einen guten Theil ihres Vermögens hinweg. Man findet zwar in verschiedenen Ländern sehr heilsame Gesetze, welche den Aufwand und die Feyerlichkeiten bey Hochzeiten einschränken, wie ich unter dem Art. Gasterey beybringen werde; allein, sie pflegen nicht sehr befolget zu werden. In einigen Ländern und Gegenden müssen die Unterthanen, wenn sie sich verheurathen wollen, eine schriftliche Erlaubniß von der Gerichtsobrigkeit mit Gelde bezahlen. Jedoch pflegt dieses so viel nicht zu betragen, und geschieht aus der Ursache, damit die Obrigkeiten nicht um das Loskaufs-

oder

oder auch Abzugsgeld gebracht werden mögen. Es geschieht auch wohl in recognitionem der Leibeigenschaft.

Also muß in der Grafschaft Wittgenstein ein leibeigener Unterthan 6 Gr. erlegen, welches der Alturnus genennet wird, und von der alten Münze Tournois den Namen hat, und so viel heißen soll als ein alter Tournois. Die Hochzeitleute bekommen dagegen 3 bis 4 Wägen abständiges Holz forstfrey. Dieses wird also wohl Niemanden von dem Ehestande abhalten. Wenn aber, wie in Dänemark, so gar die Verheurathung mit einer ordentlichen Abgabe belegt ist, die sich auf alle Stände und Unterthanen erstreckt; und gar nicht geringe ist, indem sie bey einem Adeligen oder bey einem Rathe 50 Rthlr. beträgt: so muß solches der Beförderung des ehelichen Lebens allerdings hinderlich seyn.

Herrn v. Justi Staatswirthschaft, 1. Band, §. 149, in der 3ten Anmerkung; und dessen System des Finanzwesens, S. 952.

Alle diese Hindernisse müssen gehoben werden, wenn man das eheliche Leben, und durch dasselbe die Vermehrung der Einwohner befördern will. Sie sind auch so beschaffen, daß sie ohne große Schwierigkeit gehoben werden können. Es wird hiebey hauptsächlich auf die Entschließung der Regenten ankommen. Eine gütige und gelinde Regierung ist weit leichter einzuführen, als eine harte und ungerechte, indem erstere willig und mit Freuden angenommen wird, letztere aber allemal Widersetzung findet. Eben diese gütige und gelinde Regierung ist auch an sich ein kräftiges Mittel, den Nahrungsstand in einem Lande in Flor und Aufnehmen zu bringen; denn, indem sie die Unterthanen mit keinen übermäßigen Abgaben beschweret, und in allen Stücken für derselben Bestes sorget, so unterläßt sie auch nicht alle weise und kluge Maßregeln zu ergreifen welche den Ackerbau, die Manufacturen und Fabriken befördern können. Wie die Grundsätze und Meinungen, welche den Ehestand in Verachtung bringen, oder eine Abneigung gegen denselben erwecken, selbst von katholischen Regenten, in Ansehung des Kloster-

standes als schädlich angesehen, und so viel, als ihnen möglich ist, eingeschränkt werden, ist eben gezeigt worden.

Die Verstattung der Ehe zur linken Hand (Vermählung ad Morgengabam oder Morganaticam) scheint ein wirksames Mittel zu seyn, um die Wittwer, welche zur Conservation ihrer Familie und ihres Vermögens zur zweyten Ehe zu schreiten Bedenken tragen, gleichwohl aber die Gabe der Keuschheit nicht besitzen, vor dem ehelosen Stande abzuhalten. Allein einestheils pflegt diese Ehe nur Personen vom Adel und höhern Standes erlaubet, anderntheils aber von solchen Umständen begleitet zu werden, daß sich wenige dazu entschließen können. Denn es muß sich der Wittwer z. B. unmittelbar bey dem Landesherrn melden, und die Ursachen, welche ihn zu dieser Entschliessung bewegen, anzeigen. Wer wird aber gern selbst eingestehen, daß er die Gabe der Keuschheit nicht habe? Er muß sich erklären, was er der Frau nach seinem Tode zu ihrem und der künftigen Kinder Unterhalt bestimmt habe, und zu diesem Ende muß er an Eides statt sein Vermögen specifice anzeben. Wird dieses nicht die meisten abschrecken? Und endlich sind beyde Theile auf erhaltene Erlaubniß schuldig, sich dreymal proclamiren zu lassen.

S. Corp. Juris Fridericiani, Part. 1. Lib. 2. Tit. 3. Art. 3. §. 58. 59.

Unter die Ursachen, welche das Heurathen weniger gemein machet, rechnet Hr. Abt Genovesi auch die Lehngüter und Fideicommisse. Weil nämlich dieselben den Erstgebornen gehören, nöthigen sie diejenigen, welche nach diesen geboren werden, wegen ihres geringen Erbtheiles zum ehelosen Stande, daß sie entweder Mönche oder Soldaten werden müssen, und vermindern also die Quellen der Fortpflanzung des menschlichen Geschlechtes. Dieses ist eine von den Hauptursachen, warum sich das gemeine Volk zugleich mehr vermehret, als die Edelleute. Unter demselben weiß man nichts vom ehelosen Stande, oder doch nur sehr wenig; es sind keine Lehngüter, keine

Fidei-

Fideicommisse da, sondern die väterliche Erbschaft, d. i. die Kunst, die Profession der Väter kömmt ohne Theilung ganz auf die Kinder. Da jedoch die Methode der Fideicommisse und der Rechte der Erstgeburt mit dem Luxus auch in die niedrigen Familien, welche Güter besitzen, gekommen ist, so wird sie noch alle Familien, die Vermögen haben, zum Nachtheile der Bevölkerung anstecken.

Des Abts Ant. Genovesi Grundsätze der bürgerl. Oeconomie; aus dem Ital. übers. v. Aug. Witzmann, 1. Th. Lpz. 1776, gr. 8. S. 84, f.

Ein sehr kräftiges Mittel, den Ehestand zu befördern, sind die Anstalten zu Ausstattung armer Mädchen, wovon in dem Art. Braut-Cassen (siehe Th. VI. S. 561—574) gehandelt worden ist.

Hrn. H. C. R. Bergius Policey- und Cameralmagaz. II. Th. S. 268, fgg.

Ueber die Beförderung und Verbesserung der Ehen hat mir einer unserer berühmtesten, theoretischen sowohl als practischen Rechtsgelehrten in Berlin, der kön. preuß. Kriegsrath und Kammergerichtsadvocat, Herr Rudolphi, sehr artige Gedanken eröffnet, welche seinem Verstande und Herzen Ehre machen, und insonderheit der weitern Ausführung eines scharfsinnigen Prof. Lichtenberg (des Hrn. Verfassers des beliebten Werkes über die Ehe) wohl werth sind. Die Gedanken meines verehrungswürdigsten Freundes sind folgende:

„Wenn man den ganzen Brautschatz und die Aussteuer aufhöbe; wenn überall keine Frau weder zur Aussteuer, noch zur Erbschaft, oder auf irgend eine andere Art von ihren Aeltern, Anverwandten noch Fremden einiges Recht erhielte; kurz, wenn eine Frauensperson kein anderes Vermögen als ihren Körper und ihre Seele hätte: sollte dieses nicht aller Wahrscheinlichkeit nach nicht nur die Ehen vermehren, sondern auch glücklichere und vergnügtere Ehen nach sich ziehen? Es würde alsdann keine Mannsperson, die doch eigentlich allein sich eine Gattin suchen und um dieselbe anwerben muß, auf Geld und Gut sehen können; er würde alsdann bloß nach Neigung und aus Liebe heurathen. Es scheinen zwar verschiedene Schwierigkeiten sich hiebey zu finden. Zuvörderst wird man sagen:

es sey unbillig, daß der Sohn das Vermögen der Aeltern und Anverwandten allein erben und besitzen, und daß so gar, wenn Aeltern keinen Sohn haben, das Vermögen auf die nächste Mannsperson in der Familie fallen solle. Man wird ferner einwenden, daß alsdann nur die Schönen verheurathet werden, die minder schönen oder die häßlichen Mädchen und Wittwen hingegen keine Männer erhalten würden, weil auch die Wittwen von ihren Männern nichts erben könnten, und daß sie mithin in solchem Falle unglücklich seyn würden, wenn Niemand sie heurathete. So stark aber diese Gründe auch scheinen mögen: so sind sie doch, im Ganzen betrachtet, von keiner Erheblichkeit. Denn, was das erstere betrifft, so ist das ganze Vermögen bey dem männlichen Geschlechte; was also die Mädchen und Wittwen auf der einen Seite verlieren, das erhalten sie dagegen durch den Mann wieder. Man muß hiebey auf das Ganze, nicht aber auf einzelne Familien sehen. Wenn auch eine oder die andre verliert, so gewinnen wiederum dabey zehn und mehrere. Es ist ja ohne dieß schon dergleichen Ungleichheit in verschiedenen adeligen Häusern eingeführt, wo der Sohn 20000, und die Tochter 2000 Rthlr. erhält; bey allen Lehenstamm- und Majoratgütern ist ein gleiches angeordnet. Hält man dieses für recht und billig, warum sollte es nicht eben so recht und billig seyn, wenn die Töchter gar nichts erhalten; und warum sollte dieses nicht eben so gut durch ein Gesetz fest gesetzet werden können, als es zum Theil in Ansehung der Lehengüter geschehen ist?

Der zweyte Einwurf ist wohl der schwächste. Denn Schön und Häßlich sind bloß relative Begriffe; und die Erfahrung lehret, daß dasjenige, was der eine als schön findet, von dem andern nur für mittelmäßig, und von einem dritten wohl gar für häßlich gehalten wird. Tugend, gefälliges Wesen, ein rechtschaffenes Gemüth, und Eifer in Führung der Wirthschaft und Haushaltung, würden alsdann die einzigen Vorzüge bleiben, die einen Mann reizen, und eine damit begabte Frauensperson an ihn binden könnten. Jede Mannsperson würde alsdann seiner Neigung folgen; es würden alle Nebenabsichten, die größtentheils jezt die Hauptabsicht bey einer zu schließenden Ehe ausmachen, wegfallen, und der Hauptendzweck einer Ehe erreicht werden.

Der dritte Einwurf scheint der stärkste zu seyn; allein, er würde sich heben lassen, und zwar dergestalt, daß festgesetzet würde, daß, so lange eine Person unverheurathet oder im Wittwen-

wenstande lebe, derselben aus dem Vermögen, welches sie sonst geerbet haben würde, der nöthige Unterhalt, nach dem Verhältniß des Standes und Vermögens, dargereichet werden müßte. Sie würden also in der That nichts verlieren.

Wie viel glückliche Ehen würde dieses nicht, aller Wahrscheinlichkeit nach, dem Staate schaffen! wie viel geizige Aeltern würden nicht ihre Kinder glücklich verheurathet sehen, da ihnen hiedurch die Mittel, ihre Kinder durch Nebenabsichten unglücklich zu machen, benommen wären! wie viele Schönen, die aus Mangel an Glücksgütern jetzt sitzen bleiben, würden nicht alsdan das Vergnügen der Ehe schmecken! wie tief würde ein Mädchen, dessen ganzen Stolz und Reiz das Geld ausmacht, alsdann nicht herab sinken! wie sehr würde sich nicht jede Schöne bemühen, tugendhaft, liebreich und wirthschaftlich zu seyn! und wie viele Bürger würden nicht solchergestalt dem Staate mehr zuwachsen!“

In wiefern die Meinung derjenigen gegründet sey, welche behaupten, daß es sehr viel zur Vermehrung der Einwohner beytragen würde, wenn man den Soldaten das Heurathen mehr erlaubete, als es bisher zu geschehen pflegt, werde ich unter dem Art. Soldat zu untersuchen, eingedenk seyn.

Obiger Betrachtung über die Beförderung der gesetzlichen Verehlichung in der bürgerlichen Gesellschaft, füge ich folgende Gedanken über die Beförderung der ehelichen Fortpflanzung in der bürgerlichen Gesellschaft hinzu.

Unter vielen andern Ursachen wird die menschliche Fortpflanzung durch Ungleichheit der Jahre der Verehlichten, durch Untüchtichtigkeit zum Fortpflanzen und Kinderzeugen, durch Nebenausschweifungen, durch ängstliche Sorge der Nahrung, durch Zwang zu Kriegsdiensten, u. s. f. verhindert.

Gegen ungleiche Heurathen, sind in wohleingerichteten Staaten von je her Gesetze gemacht worden, welche dahin abzielen, diesem Uebelstande, daraus nichts, als Unordnung und Ehebruch zu entstehen pflegt, zu steuern.

Wie

Mit welcher Weisheit die Republik Genf gegen ungleiche Eheverbindungen Vorkehrungen zu machen gewußt hat, darüber verdient in des Hrn. Justizrath Willebrand Abregé de la Police, der 68ste Art. unter der Aufschrift: Des Mariages contraires à la decence des moeurs, nachgelesen zu werden.

Die Untüchtigkeit zum Fortpflanzen erwerben sich oft schon die Menschen in ihrer zarten Jugend, und unstreitig hat die Verleitung zur Ausschweifung geneigter Jünglinge, wie auch die nachlässige und oft schlechte Gesinnung mancher Aufseher oder Lehrer vielfältigen Antheil daran. Ohne Verbesserung dieser Aufsicht werden Sarganeck und Tissot mit ihren Warnungen und guten Vorschlägen die mehreste Zeit zu spät kommen. Wirksamer dürfte es hingegen seyn, wenn die Obrigkeit, so viel in ihrer Macht steht, alles dasjenige wegräumte, was das Herz zu geilen Gedanken auffordern kann; wohin z. B. schändliche Bildsäulen und Gemälde an öffentlichen Plätzen, schändliche Kupferstiche und schmutzige Gedichte in den Kalendern, zur Liederlichkeit verleitende Bücher und Lieder, unsittliche Kleidung der Weibsbilder ꝛc. gehören.

Die Nebenausschweifungen mit Beyschläferinnen und liederlichen Weibern erschöpfen um so gewisser die Fortpflanzungssäfte der Jünglinge und Männer, weil solche Personen nur beständig darauf sinnen, wie sie sich reizend machen und geile Triebe erregen mögen. Aber auch die garstigen Krankheiten, die sie für so manche Geschenke ihren Liebhabern zu Gegengeschenken machen, haben gemeiniglich die unglückliche Folge, daß sie die Männer entweder untüchtig machen, ihr Geschlecht fortzupflanzen, oder daß eine gebrechliche Nachkommenschaft, die für das gemeine Wesen selten brauchbar ist, die Aeltern, so lange sie leben, an ihre ehemalige Thorheiten erinnert. Was dagegen obrigkeitlich billig zu veranstalten wäre, werde ich unter dem Art. Hurerey anzeigen. Bey den Römern waren Gesetze, welche

welche diejenigen, die keine Leibeserben hatten, durch Beraubung mancher Vorzüge bestraften.

Gegen Bekümmerniß für Ernährung menschlicher Pflanzen, welche öfters, als man gedenket, die gesundesten aber zugleich dürftigsten Bürger von einer zur Fortpflanzung abzielenden Beywohnung abhält, sind die Findlingsanstalten, welche ich an seinem Orte beschreiben werde, ein recht seliges Mittel, so lange man die Vermehrung der Menschen in einem Staate für dessen Glückseligkeit erachtet. Allein dieses ist noch nicht genug. Billig sollten in einer Stadt die Bezirkcommissarien verpflichtet werden, in ihrem Viertel aufs sorgfältigste Acht zu haben, wenn die Ehefrau eines dürftigen Mannes sich schwanger befindet, und alsdann bey derselben durch Wehmütter anfragen zu lassen, ob und was zu ihrer Pflege von ihr erfordert werden könnte, und der Schwangern solche wirklich unentgeltlich zu verschaffen. Eine Sorgfalt dieser Art würde wahrlich zu der edelsten Anwendung mancher Almosenvermächtnisse Anlaß geben, und manchen Bekümmernissen würdiger Mitglieder der Gesellschaft abhelfen. Insbesondere noch alsdann, wenn nicht zugelassen würde, daß Bürgern dieser Art die Geburtshülfe und Tauffeyerlichkeiten, auch allenfalls Begräbnißkosten verstorbener Kinder zur Beschwerde gereichten.

In gleichen Schritten mit dergleichen preiswürdigen Anstalten gehen die nicht genug zu schätzenden Gesetze, die nach Anzahl der Kinder den Bürgern Vorzüge ertheilen, oder sie auch von öffentlichen Abgaben befreyen. Ludewig XIV. in Frankreich gab im J. 1666 ein solches Gesetz; und es gereicht seinem Namen zur größern Ehre, als alle seine Siege. Wer das römische Gesetz: Julia & Papia Poppea kennet, der weiß, daß nach Anzahl der vielen Kindern die Beförderung zu öffentlichen Ehrenämtern erfolgte; daß sogar der Vorzug der Regierung der Bürgermeister in Rom nach Anzahl

der

der von ihnen erzeugten Kinder bestimmet ward; und daß endlich ein römischer Bürger, welcher drey Kinder gezeuget hatte, von allen bürgerlichen Beschwerden befreyt war.

Auch die Ueberzeugung der Menschen, daß ihre Söhne ihnen alsdann zu Kriegesdiensten entrissen werden, nachdem sie ihren Schweiß und Blut angewendet haben, sie zu Gehülfen ihrer Gewerbe zu erziehen, gehört mit zu den Beklemmungen der Herzen, welche die eheliche Beywohnung weniger fruchtbar machen. In republikanischen Städten wird dieses selten ein Hinderniß der ehelichen Fortpflanzung werden. Wenn aber auch Regenten die Enrollirung und Aushebung der Kinder und Jünglinge befehlen, so müssen sie gewiß dazu solche Staatsursachen haben, welche ihnen diesen Schritt zur unumgänglichen Nothwendigkeit machen. Oft werden diese nothwendige Ursachen von den Augen der Privatpersonen durch einen undurchdringlichen Vorhang entfernet.

Hrn. Justizr. Willebrand Grundriß einer schönen Stadt, Th. 2 und 3. Hamb. und L. 1776. gr. 8. S. 158, 599.

Bey den Thuriern waren diejenigen, die zur fernern Ehe schritten, bey Menschen und Göttern verhaßt, und von allen Ehrenämtern ausgeschlossen. Auch bey den alten Deutschen wurden dieselben, vermöge eines Gesetzes, öffentlich beschimpfet.

Kein seltsamer Gesetz ist wohl je gewesen, als das alte deutsche, welches von einem zur fernern Ehe schreitenden Manne einen Marschatt oder Reuterschoß forderte; und einer Wittwe, welche zu fernerer Ehe schreitet, auflegt, sich dadurch die Erlaubniß von den geistlichen Gerichten zu erkaufen, daß sie in einen Bocksbeutel, (in Sacco sine futura ex veliculis pecudum confecto) gewisse Pfennige, (die man vor Zeiten Fenkenaugen nannte,) dem geistlichen Gerichte selbst übergiebt.

Heut zu Tage ist die fernere Ehe sowohl in Todes- als auch Ehescheidungsfällen, beyderley Geschlechte erlaubt; doch darf eine Wittwe oder Geschiedene, aus bekannten Ursachen, vor ¾ Jahren (und an einigen Orten,

ten, vor einem ganzen Jahre,) nicht zur anderweitigen Ehe schreiten.

Circulare an alle Regierungen und *Consistoria*, daß in der Ehescheidungssentenz allemal darauf erkannt werden müsse, ob eine geschiedene Frau sogleich, oder nach Ablaufe der festgesetzten 9 oder weniger, und nach wie vielen Monaten, sich wieder verheurathen dürfe, und daß von der *in sententia* bestimmten Zeit keine Dispensation gesucht oder ertheilet werden solle, *d. d.* Berl. d. 12. Mart. 1759, st. in der Edictensamml. a. die Jahre 1755—1760, Col. 351.

Resolution, in welchem Falle und wo, in Absicht des *Circularis* v. 12. Mart. 1759, wegen der 9 Monate, binnen welchen sich Wittwen und geschiedene Ehefrauen nicht wieder verheurathen sollen, die Dispensation zu suchen sey, *d. d.* Berl. d. 22. Jun. 1759, st. eben das. Col. 357.

Ausbang und *Rescript*, daß bey Ehescheidungen den Eheweibern die anderweitige Verehlichung, nicht eher als nach Verfliessung von 9 Monaten, verstattet, und solches in Ehescheidungssentenz jedesmal eingeführet, davon auch keine Dispensation gesucht und ertheilet werden solle, *d. d.* Berl. d. 28. Sept. 1761, st. in der Edictensamml. v. J. 1761, No. 48.

Zur Rechtmäßigkeit einer Ehe gehört vornämlich, daß sie, wegen zu naher Blutsfreundschaft, nach göttlichen und menschlichen Rechten nicht verboten sey, die noch lebenden Aeltern von beyden Theilen dazu ihre Einwilligung gegeben haben, (*) und daß die Personen, welche einander ehelichen wollen, nach eingeführter Kirchenordnung, auf vorhergegangene ordentliche Verlobung, und dreymaliges öffentliches Aufgebot von der Kanzel (oder in Dispensationsfällen auf vorher abgelegtes Handgelöbniß an Eides statt, daß beyden Parteyen nichts, so die eheliche Verbindung hindern könne, bewußt sey,) durch die Hand eines Priesters zusammen getrauet worden. Statt der priesterlichen Trauung ist, in den evangelischen Niederlanden, die gerichtliche eheliche Zusage und darüber gefertigte Registratur vor weltlicher Obrigkeit eingeführt.

Die priesterliche Trauung ist keine göttliche, sondern bloß menschliche Ordnung; daher auch bey Schwängerung wirklich verlobter Personen, wenn die Trauung durch Krankheit,

(*) Von den ohne Einwilligung der Aeltern, und insonderheit des Vaters, geschlossenen Ehen, s. im Art. Haus-Vater.

heit, schleunigen Tod oder andere Zufälle, verhindert worden ist; die Verlobte, auch ohne priesterliche Trauung, für eine christliche Wittwe und die Kinder für ehelich erzeugt zu halten sind; und keiner weitern Legitimation bedürfen. Welches auch alsdann aus gleichem Grunde Statt findet, wenn Verlobte an einem solchen Orte leben, wo die priesterliche Trauung als res adiaphora anzusehen, und dem Ehegatten die Freyheit gelassen ist, entweder jener sich zu bedienen, oder, an deren Statt, die angelobte eheliche Treue vor der weltlichen Obrigkeit zu bezeugen.

J. P. v. Ludewig sonderbare rechtliche Anmerkung; ob auch ohne priesterliche Trauung eine Ehe für christlich, und die in derselben erzeugte Kinder für eheliche Leibeserben und Lehnsfolger zu halten? st. in dessen gelehrten Anzeigen, II. Th. Halle 1744, 4. S. 320—326.

Ueber die Lehre verbothener Ehe wegen naher Anverwandschaft, und insonderheit über die mosaische Eheordnung, 3. B. Mos. 18 und 20, ist unter den Gelehrten von je her viel Streit gewesen. Unter den Theologen glauben einige, daß die mosaische Eheordnung zur jüdischen Policey gehöre, woran die Christen so wenig, als an die Beschneidung, Opfer, Enthaltung von dem Erstickten oder Schweinfleisch ꝛc. verbunden wären. Sie führen auch die Ursachen an, warum diese Policey bey den Israeliten nöthig gewesen, bey andern Völkern hingegen unnütz und wohl gar schädlich sey. Andere sind der Meinung, daß eine christliche Obrigkeit am sichersten handle, wenn sie es in ihren Eheordnungen schlechterdings bey dem Worte Gottes lasse, und weder etwas davon noch dazu thue. In der päpstlichen Kirche hat man vor das göttliche Verbot, durch weiteres Verbieten, gleichsam einen Zaun und eine Vormauer machen wollen; diese Vermehrung der verbotenen Grade aber ist der Vernunft sowohl, als auch der natürlichen Freyheit zu ehelichen, imgleichen dem gemeinen Wesen, in Bevölkerung eines Staates, schnurstracks entgegen. Ferner läuft dieser in den päpstlichen Gesetzen gezogene Zaun auf eine Tyranney hinaus, besonders gegen die Ehen gekrönter Häupter, um selbige, nach den Absichten der Clerisey, entweder zu fördern oder

zu

zu hindern; und der gemeine Mann muß die Geldschneiderey, bey erkaufter Dispensation, noch für eine Wohlthat halten, daß man ihn sein Eheweib kaufen, und, bey entrichtetem Zoll, diesen Zaun übersteigen läßt. Zu den Zeiten der Reformation, haben Luther, Melanchthon und Brentius, diesen päpstlichen Zaun, als eine schädliche Menschensatzung verabscheuet, und ernstlich angerathen, bey dem Buchstaben der göttlichen Eheordnung es lauter und lediglich zu lassen. Gleichwie man aber vieles bey der Reformation geschehen, und es bey dem alten lassen müssen, um den Gegenstand nicht heftiger zu machen, so ist auch dießfalls kein völliger Durchbruch in der Wahrheit und Lauterkeit geschehen; vielmehr hat man die widersinnige Rechnung der päpstlichen zwiefachen Grade behalten, da doch Luther die Rückkehr zu den römischen Gesetzen der christlichen Kaiser, oder auch die gänzliche Verwerfung der Grade in Ehesachen, angerathen hatte. Die Juristen haben sich von dem päpstlichen Kirchenrechte nicht entwöhnen, und die Theologen sich lieber mit dem Spruche behelfen wollen: thue ich zu viel, so thue ich es dem Herrn; da dann beyde die Regenten mit diesen Vorurtheilen eingenommen, daß diese vermeint haben, sie thäten Gott einen Dienst daran, wenn sie die Anzahl der verbotenen Personen, in ihren Eheordnungen vermehrten; wozu noch, bey einigen, der Zugang von Dispensationsgeldern, den Glauben angenehm gemacht hat; wodurch es dann geschah, daß die evangelischen Eheordnungen noch bis jetzt, in den meisten Ländern in solchem unrichtigen Zwange liegen geblieben sind.

Das Gott in dem Verbote, 3 Mos. 18 und 20, nach Graden gerechnet haben solle, ist nicht wohl zu glauben. Denn 1) ist diese Rechnung, aus den willkührlichen römischen Gesetzen, bey keinem andern Volke sonst jemals bekannt gewesen; und wie hätte sich also Moses hierunter nach der, im Orient nicht bekannt gewesenen, Zählung der Grade richten sollen? aber, wenn ihm auch dergleichen aus göttlicher Eingebung geoffenbaret worden wäre, wie hätten die armen Juden sich danach rich-

ten können, wovon ihnen weder aus Gottes Wort, noch aus der Vernunft, etwas bekannt geworden war? was wäre es auch 2) wohl nöthig gewesen, daß Moses sich so viel Mühe gegeben, so viel Personen nach einander zu benennen? denn, ein einziger Ausspruch: **im dritten oder vierten Grade sollen alle Ehen verboten seyn**, hätte das ganze Geheimniß ausgemacht. Da nun aber solches nicht geschehen ist, sondern die 16 oder 20 Personen deutlich benennet worden sind: so ist und bleibt keine andere Ursache solches Gesetzes, als diese, übrig, daß, außer den benannten Personen, keine Ehe verboten, vielmehr mit allen andern sich zu verehelichen, frey gelassen seyn solle.

Ungeachtet man auch nicht nöthig hat, über dieses göttliche Gesetz zu klügeln; so legen sich doch auch aus der gesunden Vernunft die Ursachen deutlich an den Tag: warum der Gesetzgeber Moses andere Personen nicht verboten hat, obgleich dieselben mit jenen in gleichem Grade stehen. Gott verbietet z. B. seines **Vaters**- oder **Mutter** Schwester zu heurathen; er verbietet aber die Ehe mit des **Vaters**- oder **Mutter**-**Bruder** nicht. Denn, weil der Mann des Weibes Haupt und Herr ist, so müßte des Vaters- oder Mutter-Schwester, ihres Bruders Sohne, dem sie an Aeltern statt vorgesetzt ist, sich unterthänig machen; wodurch also das Ceremoniell verkehret, und die vorgesetzte Person demselben nachgesetzet und unterworfen würde. Heurathet hingegen Jemand seines Vaters oder seiner Mutter Schwester- oder Bruderstochter, so ist und bleibt die Verlobte ihrem künftigen Manne zwiefache Ehrerbietung schuldig; einmal ihrem Vetter, an der Aeltern statt; und hienächst zweytens demselben, als ihrem Manne. Und so könnte man solches durch alle andere Beyspiele erweisen, wenn die göttlichen Gesetze erforderten, sich darüber in Vernunftschlüsse einzulassen.

Da Se. königl. Majestät, **Friedrich der Große**, unser allergnädigster Monarch, der Beförderung der Ehen in Dero Landen, und der Bevölkerung derselben, nachtheilig zu seyn erachtet, daß für die Dispensationen in Ehesachen Geld gegeben werde, und Dieselben vermittelst Dero Cabinetsordre, de dato Charlottenburg, d. 3. Jun. 1740, und in dem darauf an Dero Regierungen und Consistoria abgelassenen allergnädigsten Rescript, d. 5 ejusd. verordnet haben, daß solche Dispensationen gänzlich abrogiret, und jedermann frey gegeben wer-

werden solle, sich in Fällen, wo die Ehe nicht klar in Gottes Wort verboten, sondern Dispensation und Kosten, nach Gefallen zu verheurathen, (s. das Corp. Constit. March. Cont. I, Col. 341, f.) so ist dadurch dem kön. preußischen Reiche und Provinzen, dasjenige Heil wiederfahren, dazu noch kein anderes evangelisches Land hat gelangen können; und wir haben nunmehr weiter keiner andern Eheordnung, als derjenigen, die uns Got selbst durch Mosen vorgeschrieben hat, zu folgen nöthig.

Christlicher Eifer gegen den widerrechtlichen Eifer, in Hinderung und Bestrafung der Ehen, in unverbotenen Graden, s. in des Hrn. Kanzler v. Ludewig gel. Anzeig. III. Th. Halle und Lpz. 1745, 4. S. 176—187.

Von dem Ursprung des Excesses, außer den Schranken der göttlichen Gesetze Heurathen zu verbieten, und daraus erfolgtem Ablaß und Dispensationskram, bey Heiden, auch katholischen und evangelischen Christen, s. eb. das. S. 292—311.

Rechtliche Ermahnung an die Gerichte, über dem königl. Edict von Aufhebung der Menschensatzung verbotener Verehelichung der Anverwandten desto strafflicher zu halten, s. eben das. S. 622—626.

GE. HENR. AYRER commentatio acad. de jure dispensandi conubia jure divino non prohibita, ad Edictum Regium Potuficum Goett. 1742, 4.

Eheberedung, siehe Eheſtiftung.

Ehebett, L. Torus, Das Bett zweyer Eheleute. Das Ehebett beschreiten. Am häufigsten in figürlicher Bedeutung, die Ehe in Absicht auf die Treue, die Ehegatten einander schuldig sind.

Das Ehebett gehört nicht mit zu der Gerade, sondern es behält selbiges der Wittwer nach des Weibes Tode, und zwar in solchem Zustande, wie sich dasselbe befunden hat, da sein Eheweib noch lebte.

Sonst wird auch, nach einigen Rechten, zu einem vollzogenen Ehestande, und zur Erlangung der daraus entspringenden Erbfolgs- und anderer Rechte der wirklichen Eheleute, die Beschreitung des Ehebettes erfordert.

Ehebruch, L. Adulterium, Fr. Adultère, die Verletzung der ehelichen Treue durch fleischliche Vermischung mit andern verheuratheten oder unverheuratheten Personen. Der Ehebruch, welcher mit einer ledigen Person

son von einer verehlichten Person begangen wird, wird ein einfacher, und derjenige, den zwo verehlichte Personen mit einander begehen, doppelter Ehebruch, oder die Oberhurerey, genannt.

Auf den Ehebruch ist, nach göttlichen Rechten, die Todesstrafe, und in einigen Ländern die Enthauptung, gesezt. Die neuern Modephilosophen liebkosen dieses Laster, und kleiden es zur Tugend und zur Billigkeit gegen die Natur um, da es doch unsäglichen politischen moralischen Schaden stiftet. Es ist auch eine rechtmässige Ursache zur Ehescheidung, obschon, die schuldige Person dieses Verbrechens gehörig zu überführen, insgemein sehr schwer fällt.

Obwohl einem Ehemanne in den römischen Rechten verstattet wird, daß er den Ehebrecher, dafern er geringen Standes ist, wenn er ihn in seinem Hause und über der gottlosen Handlung antrifft, auf der Stelle umbringen kann: so ist ihm doch solches in Ansehung seiner Frau nicht erlaubt, sondern er muß solches der Obrigkeit denunciren, welche alsdann in die Sache inquirirt, und, nach Befinden der Umstände, die Ehescheidung decretirt. Währender Inquisition aber muß sich der Mann der ehelichen Beywohnung mit der Frau enthalten, weil die Rechte sonst vermuthen, daß er ihr die ihm hiedurch angethane Injurie erlassen habe.

Bey den alten Deutschen ward auf die Unverbrüchlichkeit bey den Ehen mehr, als zu unsern Zeiten, gehalten. Fand sich aber, daß eine Frau sich vergangen hatte, so wurden ihr die Haare abgeschnitten, und der Mann ließ sie nacket, in Gegenwart ihrer Verwandten, aus dem Hause peitschen, und den ganzen Fleck durch mit Schlägen begleiten.

Vermöge eines Circulare, d. d. Berlin, d. 10. May 1770. (s. die Edictensamml. v. J. 1770, No. 35.) dürfen Ehebruchs halber geschiedene Eheleute, mit denen Personen, mit welchem sie Ehebruch getrieben haben, nicht getrauet werden.

Ueber die Strafe des Ehebruchs nach den Begriffen und Gesetzen der alten und neuen Deutschen. Ulm 1773, 8. 4 B.
JO. REINH. KUGLERI de probatione adulterii secundum leges divinas & humanas diatribe. Argent. 1751, 4. 7½ B.

Ehefrau, eine Person weibliches Geschlechtes, die mit einem Manne im Ehestande lebt; in der anständigen Sprechart, und wenn man solchen Personen Achtung schuldig ist, eine Ehegattin; in den niedrigern Sprecharten, oder wenn man ohne Achtung von Personen spricht, ein Eheweib. Ist aber die Rede von vornehmen Personen, denen man Ehrfurcht schuldig ist, eine Gemahlin.

Ehegatte, eine Person männliches oder weibliches Geschlechtes, welche mit einer andern ehelich verbunden ist, ein Gatte in Beziehung auf diese Person. Er ist mein Ehegatte, in den gemeinern Sprecharten, er ist mein Mann. Siehe Gatte. Von höhern Personen, denen man Ehrerbiethung schuldig ist, braucht man das Wort Gemahl. Siehe auch Eheherr.

In der jülichischen Policeyordnung kömmt für Ehegatte auch Ehegesell, in der strasburgischen aber von beyden Geschlechtern Ehegemächt, Ehegemahl, vor.

Ehegattin, siehe unter Ehefrau.

Ehegeld, an einigen Orten das Heurathsgut, der Mahlschatz, die Mitgift, an andern Orten die Ehesteuer. Siehe Brautschatz.

Besonders heißen Ehegelder diejenigen Gelder, welche adeliche Töchter aus dem Lehen zu ihrer Ausstattung bekommen, und die ihnen von ihren Brüdern müssen ausgezahlet werden.

Ehegelübde, siehe Eheverlöbniß.

Ehegenoß, in der anständigern Schreibart, Personen, die mit einander ehelich verbunden sind, von beyden Geschlechtern. Zuweilen wird Ehegenoß nur allein von dem männlichen, Ehegenossin aber von dem weiblichen, gebraucht. Auch dieses Wort ist, so wie

Ehegatte und Ehegattin, nur in Beziehung auf die andere verbundene Person üblich.

Ehegericht, ein zur Entscheidung der in Ehesachen vorfallenden Händel nieder gesetztes Gericht, dergleichen Gerichte sich an verschiedenen Orten befinden; an andern aber sind sie mit den Consistoriis, den geistlichen und weltlichen Gerichten, verbunden.

Ehegürtel, in einigen Gegenden ein Name des eßbaren Schwammes, der unter dem Namen Champignon am bekanntesten ist. S. dieses Wort.

Ehehaft, ein größtentheils veraltetes Wort, welches nur noch in einigen Gegenden üblich ist.

1. In Oberdeutschland, besonders in Bayern und der Schweitz, bedeutet die Ehehaft noch so viel als Eigenthum, Allodium, im Gegensatze des Lehens, und solche Güter, welche eine Person oder Gemeine eigenthümlich besitzet.

In dieser Bedeutung kömmt es von dem alten Wort, Echt, Eigenthum, Besitz, her.

§ 2. Sofern aber dieses Wort unmittelbar von dem Hauptworte Ehe, Recht, Gesetz, Verbindlichkeit, abstammet, war ehehaft ein Bey- und Nebenwort, welches unter andern auch rechtmäßig, gesetzmäßig, bedeutet. Daher kömmt in dem Schwaben- und Sachsenspiegel so oft ehehafte Noth, von einer rechtmäßigen, rechtskräftigen Verhinderung vor, besonders von einer solchen, die den Beklagten von der persönlichen Erscheinung vor Gerichte befreyete, im Nieders. noch jetzt echte Noth, und im Friesischen Noodschinnig. In diesem Verstande wird noch jetzt in dem sächsischen Rechte Ehehaft, noch öfter aber der Plural Ehehaften, als ein Hauptwort, von einem rechtmäßigen, in den Gesetzen gebilligten Hindernisse (Legale oder legitimum impedimentum) gebraucht. Ehehaften haben.

Es

Es werden deren hauptsächlich vier in den Rechten angegeben, nämlich Gefängniß, Leibeskrankheit, Wallfahrten oder Reisen außer Landes, Gottes- oder Herrendienste, oder Abwesenheit in Staatsangelegenheiten; zu denen manche noch Unsicherheit der Wege, Wasser- und Feuersnoth, Menge des Schnees ꝛc. rechnen. Alle diese erhebliche Hindernisse müssen nur, absonderlich nach sächsischen Rechten, bescheiniget, oder in dem Entschuldigungsschreiben, ordentlich vor dem Termin, an Eides statt bekräftiget, und, wenn auch dieses sollte bewerkstelliget werden können, bey der Leuterung oder Appellation ausgeführet werden. Man nimmt aber jezt die Vertheilung in dergleichen Hindernisse, oder in Ehehaft und behelfliche Widerrede, in sächsischen Landen nur bey dem in den Consistoriis gewöhnlichen Desertions- imgleichen dem Achtsprocesse, vor: sonst aber ist dieselbe aufgehoben.

Ehehalt, ein Dienstbote, er sey männlichen oder weiblichen Geschlechtes. Am häufigsten wird dieses Wort in Obersachsen und Oberdeutschland in Plural gebraucht, das Gesinde auszudrücken.

Eheherr, der Ehegatte, wenn dessen mit Ehrerbietung gedacht werden soll.

Eheleiblich, aus rechtmäßiger Ehe geboren; ein Ausdruck, der nur in dem feyerlichen Gerichts- und Kanzelstyle üblich ist. Des N. N. eheleiblicher ältester Sohn.

Eheleute, zwo Personen, welche mit einander ehelich verbunden sind; doch nur in Rücksicht auf geringere Personen, von denen man ohne Achtung spricht. In anständigerer Bedeutung ist dafür Ehepaar üblich.

Ehelichen, zur Ehe nehmen, heurathen, in dem feyerlichen Gerichts- und Kanzelstyle, und mit der vierten Endung der Sache. Das Frauenzimmer hat keine Neigung ihn zu ehelichen. Niederf. ächten, hilligen.

Ehelicher Curator, siehe Th. VIII, S. 469.

Ehemann, eine verheurathete Mannsperson, sowohl in Beziehung auf dessen Ehefrau, als auch überhaupt,

und außer diesem Verhältnisse betrachtet. In beyden Fällen wird dieses Wort heut zu Tage nur von geringen Personen gebraucht. S. Ehegatte und Eheherr.

Ehepaar, siehe Eheleute.

Ehepacten, siehe unter Ehestiftung.

Ehesache, eine jede Sache, so die Ehe betrifft, besonders in engerer Bedeutung, eine Sache, so für das Ehegericht gehöret; ein Rechtsstreit, welcher die Ehe betrifft.

Eheschatz, 1. In der anständigen Sprechart des großen Haufens, ein Ehegatte, beyderley Geschlechtes. 2. An einigen Orten auch so viel, als das Heurathsgut, Ehegeld, Mitgift u. s. f. Siehe Schatz.

Im Oberdeutschen bedeutet Eheschatz auch eine jede Abgabe von liegenden Gründen, vielleicht auch von fahrender Gabe, entweder von Ehe, Echt, Eigenthum, oder von ehe, rechtmäßig. Ebendaselbst ist auch das Bey- und Nebenwort eheschätzig, steuerbar, üblich.

Ehescheidung, L. Divortium, Fr. Divorce, die Aufhebung einer rechtmäßigen Ehe, sofern solche von der Obrigkeit geschieht. Es ist dieselbe also von der Trennung noch unterschieden, welche wegen einer begangenen Nichtigkeit, bey einer mit Recht nicht bestehenden Ehe, Statt findet. Dergleichen Nichtigkeit, woraus die Trennung einer unrechtmäßigen Ehe entsteht, kann 1) begangen werden, wenn die Ehe nach göttlichem Rechte nicht zulässig ist, oder doch auf eine unzulässige Art geschlossen worden ist, z. B. wenn sich Jemand außer Landes hat trauen lassen; wenn ein Officier ohne allerhöchsten königl. Consens, oder ein Soldat ohne des Chefs Einwilligung, sich verehlicht.

S. das Edict v. 15. Jul. 1731, im *Corp. Constitut. March.* To. I. Sect. 2. S. 250.

Edict v. 21. Apr. 1709; v. 21. Jul. 1717; v. 31. Aug. 1724, Art. 232; v. 16. Jul. 1749, Art. 24.

2) wenn die erforderliche Einwilligung fehlet. Die Ehescheidung also, von welcher hier eigentlich gehandelt werden soll, setzt eine mit Recht bestehende Ehe vor-

voraus, und geschieht, wenn ein Paar zusammen copulirte Eheleute, aus erheblichen und in den Rechten zugelassenen Ursachen, durch die Obrigkeit wiederum entweder von Tisch und Bette auf eine gewisse Zeit, oder wegen Ehebruchs und böslicher Verlassung, gänzlich von aller ehelichen Verbindlichkeit geschieden, und losgesprochen werden, daß hernach der unschuldige Theil, oder, nach Befinden der Sache, beyde Theile sich anderwärts aufs neue wieder verheurathen können.

Zur Zeit des Alten Testamentes wurde die Ehescheidung vermittelst eines Scheidebriefes den Juden von Mose zwar verstattet (5. B. Mos. 24, 1.); allein, solches geschah nicht nach einem göttlichen Gebote, sondern um ihres Herzens Härtigkeit willen.

Die trifftigsten Bewegungsgründe, welche eine Ehescheidung verlangen, sind; 1) vornämlich der Ehebruch; es wäre dann, daß der andere Ehegatte sich gleichfalls dieses Verbrechens schuldig gemacht hätte, wo alsdann Compensatio Statt findet.
LEYSER ad ff. med. 50. Sp. 580, S. 114.
2) die böshliche Verlassung; 3) die Verweigerung der ehelichen Pflicht; 4) die Nachstellung nach dem Leben, oder den Mann seiner Mannheit zu berauben; 5) eine beständige Abtreibung der Frucht; 6) wenn einer von beyden Eheleuten eines Verbrechens halber aus dem Lande verwiesen worden; 7) die Ungleichheit der Gemüther; 8) die hieraus erfolgende Ruchlosigkeit eines Ehegatten und 9) Zank und unversöhnliche Feindschaft; 10) ansteckende Krankheiten; und 11) Unfruchtbarkeit und Unvermögen Kinder zu zeugen.

Von den heidnischen Römern schreibt Gellius, daß sie sich anfangs keiner andern Ursache der Ehescheidung bedienet haben als wenn das Eheweib zum Kinderzeugen untüchtig befunden worden ist. Als die Kaiser christlich wurden, haben die Kirchenväter denselben, als Gesetzgebern, schlechterdings zugelassen, unglückliche Ehen nach vorhergegangener Untersuchung

chung zu trennen. Niemand hat anders geglaubt, als Christus habe, bey Benennung des Ehebruches, die andere Gebrechen eines Ehegatten nicht ausgeschlossen. Im Jahr 449 haben die Kaiser Theodosius und Valentinianus die Ursachen der christlichen Ehescheidung erzählt, als: wenn die Frau eine Betrügerin gewesen; wenn sie Diebe beherberget; die Gräber verunehret; eine Kirche bestohlen; über Nacht aus dem Hause geblieben; Gaukelspiele wider des Mannes Verbot besuchet, u. s. w. Nachher hat um das J. 540 der Kaiser Justinianus in der Novella 22 u. 117 noch andere Ursachen der Ehescheidung hinzu gesetzt; und endlich der Kaiser Leo, in der Nov. 111 u. 112 auch vornämlich diese hinzu gethan: daß von einem wahnsinnigen Weibe sich der Mann scheiden möge, wenn er bey solchem Elend 3 Jahre ausgehalten, und keine Besserung vorhanden. Viel tausend Ehen sind also, obbesagter Ursachen wegen, geschieden worden; und hat sich kein Bischof oder Geistlicher unterstanden, dawider ein Wort zu sprechen. Selbst die carolingischen und deutschen Kaiser haben in dieser Ordnung fortgefahren, und durch weltlichen Richtstab alle Ehesachen entschieden. Nur, als die Geistlichen sich unterstanden, die Ehesachen zum Sacramente zu machen, und unter diesem Scheine in ihren Sprengel zu ziehen, da ist Jammer und Elend bey den Zwangehen entstanden, und, wie Luther spricht, durch diesen an sich heiligen Stand des Satans Reich gebauet worden. Nur selbst die Bischöfe und der Papst wurden endlich des Schadens gewahr, und suchten, der Sache durch ein anderes Mittel gar künstlich zu helfen. Sie gaben vor, und es stimmten auch die Concilia damit überein: eine Ehe, da die Eheleute untüchtig zum Kinderzeugen wären, sollte für keine wahrhafte oder wirkliche Ehe gehalten, mithin die Trennung ohne Bedenken nachgesehen werden. Zwar machten einige einen Unterschied unter natürlichem oder zufälligem Unvermögen, und noch unter den Zufällen vor der Ehe, oder nach derselben, oder in derselben. Da hingegen andere mit gutem Grunde ausgesprochen, daß es dieses Unterschiedes nicht bedürfe, vielmehr schlechterdings die Untüchtigkeit zum Kinderzeugen für eine rechtsgegründete Ursache der Scheidung anzusehen wäre.

Vermöge eines Circulare, d. d. Berl. d. 27. Sept. 1751, (s. die Edictensamml. a. die Jahre 1751—1755, Col. 157.) sollen Eheleuten, unter welchen *inimicitiæ capi-*

capitales & notoriæ herrschen, und aus deren Ehen nichts als Unheil, und eines oder des andern Theiles Verderben zu besorgen ist, die Scheidungen, wenn sie solche suchen, nicht schwer gemacht, sondern, wenn solche Feindschaft gehörig erwiesen wird, daß Band der Ehe sofort unter ihnen, ohne vorher auf die Scheidung von Tisch und Bette zu erkennen, gänzlich aufgehoben werden.

Jedoch soll auch, nach dem Rescripte v. 29. Dec. 1751, (s. Edictensamml. v. J. 1751, S. 239 und 334,) auf der Strafe der Ehescheidung erkannt werden, die der schuldige Theil dem unschuldigen allezeit erlegen soll.

Edict v. 21. Nov. 1765.

Wenn verschiedene Eheleute wieder mit einander die Ehe einzugehen begehren, müssen selbige, vermöge einer Resolution, d. d. Berl. d. 31. Oct. 1758, (s. die Edictensamml. auf die Jahre 1756—1760, Col 315), u. d. d. Berl. d. 3. Dec. 1762, (s. die Ed. Samml. v. J. 1762, No. 47,) von neuem proclamirt und copulirt werden.

PAULI AMMANNI Casus & discursus concernens sponsum phimosi affectum, cum Responso Facult. Med. Lipsi. dat d. 23. Mart. 1621, scil. Phimosin non curatam matrimonium impedire, curatam vero secus, st. in dessen Med. crit. s. decisoria, Stadæ, 1677. 4. Cas. XV, S. 140—143.

Eb. Dess. Casus, Discursus & Responsum Facult. Med. Lipsi. dat. d. 18. Mart. 1639, scil. fœtorem alarum non esse sufficientem causam divortii; item: fœtorem oris non indifferenter solvere matrimonium, st. eb. das. Cas. XCVII, S. 598. fgg.

Von den Ehescheidungen, s. Jo. Fr. Faselius gerichtliche Arzneygelahrh. übers. vom C. G. Lange, Lpz. und Budiss. 1770, 8. S. 131—138.

Dav. Friedels Untersuchung, warum doch ein gewisser Mann von einer Frau geschieden worden, da er doch der Untüchtigkeit schwerlich genugsam überwiesen worden, st. in dessen medicinischen Bedenken, Lpz. 1720, 8. S. 316—318.

JO. DAN. GOHLII Casus in puncto dissoluti matrimonii ob morbum contagiosum, st. in dessen Med. pract. clinica & forensi, Lpsi. 1741, 4. S. 279—281. Casus in puncto divortii ob morbum contagiosum, S. 291—305. Casus in puncto solutionis matrimonii ob sanguinis infectionem & fistulosas ulcerationes,

nes, S. 305—309. Casus in puncto defensæ cohabitationis ob morbum contagiosum, S. 389, f.

Sonderbare rechtliche Entscheidung, ob ein Ehemann, den Rechten nach, befugt, von seinem Eheweibe, welche mit einer ansteckenden Krankheit, ohne Hoffnung einer Besserung, behaftet, die Ehescheidung gerichtlich zu suchen? st. in J. P. v. Ludewig, gel. Anz. II. Th. Halle 1744, 4. S. 726—732.

Ernst Eusseb. Richters Casus von Beschuldigung eines stinkenden Athems, deßhalben Sponsus Sponsalia wieder will aufgehoben haben, st. in dessen Digestis Med. oder jurist. und medic. Aussprüchen und Responsis, Lpz. und Budiss. 1717, 4. S. 215, f.

Gottw. Schusters medicinisches Bedenken und Schutzschrift über die Disharmonie zwoer verlobten Personen, welche dahero wieder dissolviret worden, st. in dessen medicin. Journals I. Th. Chemn. 1767, 8. S. 82—90. Medicin. Bedenken über eine anzustellende Ehescheidungsklage ex imputato impedimento mulieris, S. 91—10. Medicin. Bedenken über eine verschlossene (Atreta), welche 15 Jahr als Ehefrau angesehen gewesen, und wieder dimittiret worden, S. 103—109.

Ob der Fœtor oris oder Odor fœtens eine Causa divortii werden könne? s. dessen vermischter Schriften 2te Layette. Chemn. 1774, 8. S. 250—252.

Der Herr Präsident von Montesquieu, dessen Schriften sonst so viel vorzügliches und wahrhaftig Nützliches enthalten; behauptet, daß das christliche Verbot der Ehescheidungen einem Staate, in Ansehung der Vermehrung der Menschen, nachtheilig sey. Es ist hier der Ort, diese Frage in Untersuchung zu ziehen.

Seitdem die christliche und muhamedanische Religion sich in die römische Welt getheilet haben, schreibt er, unter der angenommenen Gestalt eines reisenden Persianers, (s. persianische Briefe, S. 413 der deutschen Uebers.) sind auch die Dinge verändert worden. Es fehlt gar viel, daß jetzt diese zwo Religionen der Fortpflanzung des Geschlechts so förderlich seyn sollten, als ihr die Religion dieser Beherrscher der Welt gewesen ist. Nach dieser war die Vielweiberey verboten, und darin hatte sie für der muhamedanischen einen großen Vortheil. Die Ehescheidung war zugelassen, und in diesem Stücke erhielt sie keinen geringen Nutzen für der christlichen.

Ich gebe dem Hrn. v. Montesquieu in allem Beyfall, was er von der durch die muhamedanische Religion verbotenen Vielweiberey saget; allein, ich kann nicht glauben, daß das

christ-

christliche Verbot der Ehescheidungen, dem Wachsthume des menschlichen Geschlechts hinderlich sey, wenn ich auch nicht auf den Urheber des Verbotes sehen will. Doch, ich muß die Gründe in ihrer völligen Stärke anführen, durch welche der Hr. Präsident seine Meinung unterstützet. Er glaubt: 1) durch die Unzertrennlichkeit des Ehestandes, würde demselben nicht nur alle Süßigkeit entzogen, sondern selbst sein Endzweck litte dadurch einen gewaltigen Stoß; man habe seine Bande getrennet, indem man sie fester zusammen zu knüpfen gesuchet, und anstatt einer vermeinten genauern Verbindung der Herzen, diese auf ewig von einander geschieden. Bey freyen Handlungen, wo das Herz den meisten Antheil haben müsse, habe man Zwang, Nothwendigkeit, ja selbst Zufälle des Schicksals angewendet. Abneigung, Eigensinn und entgegen stehende Gemüthsarten, wären für unerhebliche Dinge angesehen worden. Man habe das Herz fest und beständig machen wollen, da es doch das wandelbarste und unbeständigste Ding in der Natur sey. Leute, die einander zur Last und allezeit beschwerlich blieben, wären, ohne die geringste Hoffnung der Befreyung, zusammen gefesselt worden; eben als jene Tyrannen, lebendige Menschen in Todte hätten binden lassen. 2) Nichts könne zu der gemeinschaftlichen Vereinigung mehr beytragen, als die Freyheit, sich scheiden zu können. Beyde Eheleute ertrügen alsdann die Widerwärtigkeiten des Hauswesens geduldiger, wenn sie wüßten, daß es ihnen erlaubt sey, sie aufzuheben. Dagegen entständen, aus der Beraubung dieser Freyheit, Ekel, Uneinigkeit, Verachtung und Verletzung der ehelichen Treue. 3) Würde eine von beyden unzertrennlich mit einander verbundenen Personen, zu den Absichten der Natur, und zur Fortpflanzung des Geschlechts untüchtig: so ziehe sie die andere mit sich in das Grab, und mache sie eben so unnützlich als sie selbst sey. 4) Die Ehe sey ein Vergleich, in dem alle Bedingungen Statt fänden; man hätte also auch die Bedingung, daß die Ehe aufgehoben werden könnte, nicht ausschließen, sollen. Der Hr. v. Montesquieu geht so weit, daß er sagt: es würde in einem Staate, worin die Männer ihre Weiber jährlich wie die Kalender verändern dürften, eine unzählige Menge Volkes geboren werden.

So einen schönen Anstrich er auch diesen Gründen zu geben weiß, so bald verschwindet derselbe bey einer genauern Prüfung. Nichts ist so ungegründet, als der Satz, daß durch die Dauerhaftigkeit der Ehen alle Anmuth genommen wer-

werde. Man müßte unter den Annehmlichkeiten des Ehestandes, bloß die sinnlichen Empfindungen, welche damit verknüpft sind, verstehen, wenn dieser Satz auch nur einigen Grad der Richtigkeit haben sollte. In diesem Falle aber würde er mehr beweisen, als er nach dem Sinne des Hrn. v. Montesquieu beweisen soll. Die sinnlichen angenehmen Empfindungen im Ehestande nehmen darin überhaupt von Jahren zu Jahren, und wenn auch sonst keine Ursache dazu vorhanden wäre, selbst wegen unsers Alters, ab. Sollen aber deswegen alle Ehen getrennet werden? nein: dieses verlangt der Verf. der persianischen Briefe wohl selbst nicht zu behaupten. Es giebt andere Gemächlichkeiten des ehelichen Lebens, welche uns erst eine Folge von Jahren, die wir darin zugebracht haben, gewähren kann. Ich rechne hieher vornämlich den gemeinschaftlichen Beystand, in der Verwaltung des Hauswesens, in der Erziehung der Kinder, in der Theilnehmung an dem Vergnügen, und in der Erleichterung der Leiden, welche diesen Stand begleiten. Alles dieses nimmt mit den Jahren zu. Gemeiniglich entschließen wir uns zu dem ehelichen Leben, wenn wir uns in glücklichen Umständen befinden, und dadurch ein entweder schon vorhandenes, oder noch künftiges Uebel abzuwenden meinen, und die Blühte unserer Jahre uns stark genug machet, unsere Widerwärtigkeiten zu ertragen. Wir haben bey dem Anfange des Ehestandes gar keine, und in den erstern Jahren eine geringere Sorgfalt auf die Erziehung der Kinder anzuwenden, als in den folgenden. Sollten wir uns wohl alsdann trennen, wenn wir einen Beystand am nöthigsten brauchen, wenn unsere Aufmerksamkeit sich verdoppeln muß, und wenn sich die Unkosten des Hausstandes vermehren? Sollten wir wohl vernünftig handeln, wenn wir uns durch eine Scheidung desjenigen Vermögens, welches uns die Gattin zu Bestreitung des Aufwandes im Hausstande, zugebracht hat, gerade zu einer Zeit beraubeten, da wir es am nöthigsten haben? Ueberdem kann es fast nicht anders seyn, als daß zu Anfange des Ehestandes nicht diejenige Uebereinstimmung der Gemüther beyder Theile Statt finde, welche so vieles zu unserer Glückseligkeit beyträgt. Erst der Fortgang machet sie immer vollkommener, da der beständige Umgang beyde Theile zu einer vortheilhaften Gleichförmigkeit gewöhnet, oder da auch selbst Zwistigkeiten den einen Theil nöthigen, durch ein vernünftiges Nachgeben, sich dem andern immer gefälliger zu machen. Es ist wahr, die wenigsten Ehen sind vollkommen glücklich; aber,

es ist auch gewiß, daß die wenigsten so vollkommen unglücklich sind, daß beyde Theile bey kaltem Blute und nach einer vernünftigen Ueberlegung auf eine Trennung denken sollten. Insgemein geschieht dieses in einem Zorne, der bald überhin rauschet. Ist aber ein beständiger und mit Vernunft überlegter Wille vorhanden, sich von einander abzusondern: so werden in den meisten Fällen solche Ursachen dazu vorhanden seyn, daß eine gewissenhafte Obrigkeit die Ehescheidung gestatten kann. Warum wollte man es also tadeln, daß die Erlaubniß zur Scheidung schwer gemachet wird, die man selten im Ernste und mit Ueberlegung suchet, und die man mehrentheils erhalten kann, wenn sie zu unserer Wohlfahrt unvermeidlich zu seyn scheint? wären die christlichen Obrigkeiten, in Verstattung der Ehescheidungen willfähriger, so würden sie gewiß von Niemanden einen häufigern Undank verdienen, als selbst von denen, deren Schwachheit sie hierin nachgegeben hätten. Freylich ist nichts veränderlicher, als das Gemüth der Menschen. Diejenigen, welche bey Gelegenheit einer Zwistigkeit, ihre Ehen mit obrigkeitlicher Vergünstigung getrennet hätten, werden öfters wünschen, sich wieder mit einander vereinigen zu dürfen, wenn die erste Hitze nachgelassen hat, wenn ihre Gemüther wieder ruhig geworden sind, und wenn sie den Schaden merken, den sie ihrer Uebereilung zu zuschreiben haben. Sie werden unzähligemal von der Reue und Scham über ihr unüberlegtes Verfahren ergriffen und gemartert werden. Soll ihnen die Obrigkeit alsdann die Erlaubniß geben, ihre Verbindungen wieder zu erneuern? oder, können sie dieses wohl selbst thun, ohne vor der vernünftigen Welt zum Spotte werden, und ohne Furcht ihr Elend zur verdoppeln?

Ich zweifle sehr daran, daß Eheleute die Widerwärtigkeiten des Hausstandes geduldiger ertragen würden, wenn es bloß auf ihr Belieben ankäme, diese Bande zu zerreißen. Vielmehr würde der eine Theil, der an der Treue des andern zu zweifeln Ursache hätte, es für eine Mühe von ungewissem Erfolge ansehen, wenn er seine Kräfte, seine Reichthümer und seinen Fleiß zum Aufnehmen eines Hausstandes verschwenden sollte, der vielleicht morgen, aus Eigensinn des andern Theiles wird aufgehoben werden. Hingegen wird er mit größerm Eifer eine gemeinschaftliche Glückseligkeit bauen, die ihm beständig bleibt, und welche nur der Tod unterbrechen kann. Gesetzt, er thäte dieses nicht aus Liebe zu seinem Ehegatten: so wird er es doch gewiß aus Liebe zu sich selbst thun.

Das gemeine Wesen gewinnt hiebey allemal. Ferner ist der Einwurf meines Erachtens ungegründet, wenn vorgegeben wird, daß der durch Krankheiten zur Fortpflanzung des Geschlechtes untüchtig gewordene Theil den andern mit sich in das Grab ziehe, und ebenfalls zu diesem Zwecke der Ehe ungeschickt mache. Rührt die Untüchtigkeit, Kinder zu erzeugen, von der natürlichen Leibesbeschaffenheit her, so wird keine christliche Obrigkeit die Ehescheidung versagen; sind aber Krankheiten daran Schuld, so ist ein grofer Unterschied zu machen, ob sie unheilbar sind oder nicht. Jenes kann schwerlich mit Gewißheit behauptet werden; und sollte dieses ja möglich seyn, so kömmt es auf das Ermessen eines klugen Richters an, ob die Ehescheidung nach den bey einem jeden Falle vorkommenden Umständen zu verstatten sey. Sollte man aber noch einige Hoffnung haben, eine solche Krankheit zu heben, so dünkt mich, es sey eine Grausamkeit, mit einem Ehegatten die Beschwerlichkeiten nicht theilen zu wollen, aus dessen glücklichen Umständen man Vortheil gezogen hat. Ist es einem Freunde nicht zu vergeben, wenn er den andern verläßt, weil derselbe außer Stand gesetzt worden ist, ihm zu dienen: so ist die Undankbarkeit gewiß noch viel schwärzer, mit welcher man einen Ehegatten von sich entfernet, weil er uns ohne seiner Schuld nicht mehr vergnügen kann. Sollte dieses durch die Gesetze erlaubt und zur Gewohnheit werden, so würden viele sich bedenken, in den Ehestand zu treten, auf dessen Beförderung doch ein kluger Regent möglichst bedacht seyn muß.

Es ist wahr, die Ehe ist ein Vergleich, welcher alle Bedingungen leidet; doch ist solches billig mit der Einschränkung zu verstehen, wenn die Bedingungen nicht dem Hauptzwecke des Ehestandes zuwider laufen. Dieser aber besteht nicht nur in der Erzeugung, sondern auch in der Erziehung der Kinder, wozu beyde Theile sich verbindlich machen müssen. Wie schlecht aber sieht es nicht mit der Erziehung der Kinder in einem Staate aus, darin es dem Eigensinne ihrer Aeltern frey gestellt wird, sich von einander zu trennen! In dem Falle solcher Trennung geht ein Theil des gemeinschaftlichen Vermögens, wodurch man den Kindern eine gute Erziehung geben kann, verloren, oder er bleibt wenigstens in den Händen desjenigen Ehegatten, der an der Erziehung weiter keinen Antheil nehmen kann. Wollte man sagen, daß dieser durch Gesetze verpflichtet werden müßte, einen Theil seiner Einkünfte auf die Erziehung der Kinder zu verwenden; so wird man doch leicht

einsehen, daß nicht so viel befehlsweise hiezu ausgesetzt werden könne, als die natürliche Freygebigkeit der beysammen wohnenden Aeltern dazu widmen würde. Ueberdem ist sehr zu befürchten, daß derjenige Ehegatte, welcher von der Erziehung der Kinder ausgeschlossen ist, nur allzu häufig solche Mittel anwenden werde, seine Kinder entweder zu verfolgen, oder auch an sich zu locken, die in ihre Sitten keinen vortheilhaften Einfluß haben. Man wird hier vergeblich fremde Vormünder in Vorschlag bringen. Diese sind allzeit nur ein nothwendiges Uebel. Man weiß, daß die Erziehung von den besten Vormündern derjenigen nicht bekomme, welche auch nur von mittelmäßig guten Aeltern besorgt wird. Gesetzt aber, die Ehe ist ein Vergleich, welcher ohne die geringste Ausnahme alle Bedingungen zuläßt: so leidet sie gewiß auch die Bedingung, daß sie unzertrennlich sey. Niemand wird einer Obrigkeit das Recht streitig machen, die freyen Unterthanen durch Gesetze einzuschränken. Warum sollte sie also auch nicht die Macht haben, die Ehen unauflöslich zu machen? Es kömmt sogar bey Gebung der Gesetze nicht einmal darauf an, daß dieselben einzelnen Personen zuträglich seyn, sondern es ist genug, wenn sie die Wohlfahrt des ganzen Staates auch zuweilen mit dem Nachtheile einzelner Glieder desselben befördern. Nun erhellt aber aus dem, was bisher gesagt ist, daß die Zulassung der Ehescheidungen gemeiniglich schädlich sey; wir haben also nicht nöthig, sie zu wünschen, oder christlichen Obrigkeiten ihr Verbot zu verdenken, wenn auch gleich Fälle vorkommen sollten, darin dasselbe einer Privatperson Schaden brächte. Ueberdem sind ja der höchsten Obrigkeit die Hände nicht gebunden, zu dispensiren, wenn solches ihr Gewissen und die Regeln der Klugheit erlauben.

Der Herr von Montesquieu scheint sich der Sitten der alten Römer nicht völlig erinnert zu haben, wenn er S. 415. schreibt: „Es ist nicht zu verwundern, wenn man so viele Heu„rathen bey den Christen gewahr wird, welche an Fortpflan„zung junger Bürger unfruchtbar sind. Die Ehescheidung ist „abgeschaffet, übel getroffene Ehen können nicht verbessert wer„den; die Weiber gehen nicht wie bey den Römern durch die „Hände anderer Männer, welche auf diesem Wege, so viel „möglich wäre, eine bessere Parten antreffen könnten.“ Er hält nicht nur die Ehescheidungen für eine dem römischen Staate nützliche Einrichtung, sondern der Zusammenhang zeigt auch, daß er eben deswegen den Römern, in Absicht auf die Fruchtbarkeit, einen Vorzug vor den christlichen Völkern ein-

räume. Die Römer selbst hatten hievon ganz andere Gedanken, und die Geschichte zeigt, daß die Ehescheidungen diesem Volke gar nicht vortheilhaft gewesen sind. Sie rissen auch nicht eher darunter ein, als da die Ursachen sich zuerst entwickelten, die zum Verfalle dieser Beherrscher des Erdbodens den Weg bahneten. Romulus verstattete zwar bereits den Männern die Freyheit, sich von ihren Weibern zu scheiden, aber nur in wenigen und meistens so wichtigen Fällen, darin sie auch in christlichen Staten erlaubt ist, wenn nämlich die Frau ihrer Frucht durch Gift Schaden zugefüget, fremde Kinder untergeschoben, Ehebruch begangen, und ohne Vorwissen ihres Mannes Wein getrunken hatte. Man findet bis auf das Jahr 570, nach Erbauung der Stadt, kein Beyspiel, daß ein Mann seine Frau verstoßen hätte; und dieses Beyspiel ward in der nächst folgenden Zeit, in dieser Zeit, da Rom am häufigsten tapfere und tugendhafte Bürger erzeuget, von wenigen nachgeahmet. Als sich aber die Laster in den römischen Staat mit starken Schritten eindrangen, als Hochmuth, Wollust und Verschwendung sich der Herzen der mehresten Bürger bemächtigten, wurden die Ehescheidungen gewöhnlicher. Was war aber die Frucht davon? übelgerathene Bürger, Uneinigkeiten zwischen den vornehmsten Familien der Stadt, innerliche Kriege, die einen Abscheu vor den Ehen, und eine solche Entvölkerung verursachten, daß der große August nöthig fand, seine Unterthanen durch Belohnungen und Bestrafungen zur Fortpflanzung des menschlichen Geschlechtes anzureizen, welches auch von seinen Nachfolgern zu widerholtenmalen geschahe, (s. oben S. 148 und 158, f.) Doch erreichten sie ihren Zweck nicht völlig. Das römische Frauenzimmer, welches keinen Tag sicher war, von seinen Ehegatten verstoßen zu werden, suchte dieses Uebel entweder durch heimliche Nachstellungen ihrer Männer, oder durch Anwendung unerlaubter Mittel, um ihre Schönheit zum Nachtheile der Fruchtbarkeit zu erhalten, abzuwenden. Es gaben zwar freylich auch noch andere Ursachen zu dergleichen Verbrechen Gelegenheit; indessen ist doch auch zugleich gewiß, daß die häufig eingerissenen Ehescheidungen keine von den geringsten dazu gewesen sind. Herrliche Früchte von dem Gebrauche, die Weiber jährlich, und noch öfter, gleich den Kalendern abzuschaffen!

Hamburg. Magaz. XXIV. Band, S. 362, sqq.

Bey der Ehescheidung wegen mangelnder Zeichen der Jungfrauschaft, s. unter Jungfrauschaft.

Ehesegen, in der anständigern Sprechart, Kinder, so aus einer rechtmäßigen Ehe erzeuget werden, welche in der heiligen Schrift mehrmals ein Segen Gottes heißen.

Ehestand, der Stand der Ehe, der eheliche Stand; siehe Ehe.

In Schwaben und einigen andern Ländern, führt ein Essen den sonderbaren Namen: der Ehestand, der bald süß, bald sauer ist. Man nimmt dazu Schweinohren, Rüssel und Füße, siedet sie ab, schneidet sie wie Nudeln, und thut sie in einen Topf. Alsdann zerläßt man Butter, machet in derselben einen Löffelvoll Mehl gelb, löschet es mit Wein und Fleischbrühe ab, und thut eine beliebige Quantität Zucker darein. Hierauf thut man zu dem Geschnittenen auch abgesottene Morcheln und Krebse, schälet von letztern die Schwänze und Scheren, doch nur in der Dicke, daß die Schalen an den Spitzen bleiben, läßt zuletzt alles mit einander aufkochen, und richtet es an. Man kann es auch in eine Sülze machen, und fein geschnittene Citronen darein thun.

Ehesteuer, in einigen, besonders oberdeutschen Gegenden, das Heurathsgut. Siehe Brautschatz.

Ehestiftung. 1. Die Stiftung, d. i. Veranlassung und Vermittelung einer Ehe. Daher der Ehestifter, die Ehestifterin, Personen, welche eine Ehe zwischen zwoen Personen stiften.

2. Der Vertrag zwischen zwoen verlobten Personen in Ansehung ihres Eigenthumes in und nach der Ehe, und die Schrift, die denselben enthält. Die Ehebereduug, die Ehepacten, der Ehereceß, der Ehevertrag, der Ehezarter oder Ehezärter, der Heurathsbrief, die Heurathsverschreibung, u. s. f. Lat. Instrumentum dotale, Pactum dotale.

In den kön. preuß. Landen, müssen, nach dem Edict, daß alle Contracte, Verträge, Versprechungen ꝛc. schriftlich errichtet werden sollen, d. d. Berl.

d. 8. Feb. 1770, §. XII. die Eheſtiftungen ſchriftlich errichtet werden.

Was bey den Eheſtiftungen der Adelichen zu beobachten iſt, davon iſt die Lehnsconſtitution, v. 25. Aug. 1718, im Corp. Conſtit. March. To. II. Sect. V. S. 99, fgg. und die Concursordnung, v. 4. Feb. 1722, im Corp. Conſt. March. To. II. Sect. II. S. 106, fgg. nachzuleſen.

Allergnädigſte Reſolution wegen der Juden Eheſtiftungen, nebſt deshalb an das Kammergericht ergangenem Reſcript v. 31. Dec. 1749. ſt. im Corp. Conſtit. March. Cont. IV. S. 201, f.

Die Stempelſätze für Eheſtiftungen der Juden, ſ. im Stempeledict v. 31. May 1766, §. VII.

Abentheuer bey Gerichten und Rechtsgelehrten über dem gemachten Unterſchied der Ehezärter durch letzten Willen oder durch Verträge errichtet, ſt. J. P. Ludewig gel. Anzeig. III. Th. S. 750—755.

Eheverlöbniß, Ehegelübde, Eheverſprechen, L. Sponſalia, Fr. Fiançailles, das Verſprechen zwiſchen zwoen Perſonen, die einander heurathen wollen. Solches geſchieht entweder ſchlechthin, und iſt alſobald verbindlich, oder aber unter einer gewiſſen Bedingung, und iſt alsdann erſt gültig, wenn ſelbige erfüllt iſt. Man unterſcheidet ſie, den Rechten nach, in Sponſalia de præſenti, ein unausgeſetztes Verſprechen, welches alſobald verbindet, und in Sponſalia de futuro, ein zukünftiges, welches nur eine Hoffnung der zu erfolgenden Verheurathung iſt; ferner in öffentliche, da der Bräutigam von der Braut Aeltern das Jawort wegen künftiger Vollziehung der Heurath nach vorhergegangener Werbung durch ſich ſelbſt oder einen hiezu Gevollmächtigten deutlich erhält, und im Beyſeyn einiger hiezu erbetener Zeugen den Malſchatz oder Ring mit der Braut hierauf wechſelt; und in heimliche oder Winkelverlöbniſſe, welche nur unter vier Augen geſchehen, davon jene, (es möge darnach ein Gaſtgebot erfolgen oder nicht) gültig, dieſe aber unzu-

läſſig

läſſig und in den Rechten verboten ſind, es müßte dann die fleiſchliche Vermiſchung dazu kommen, weshalb aber in Churſachſen ein Vater ſein Kind enterben kann, wenn gleich die Ehe gültig bleibt.

In hohen regierenden Häuſern werden zuweilen Kinder in der zarteſten Jugend mit einander verlobt; unter Privatleuten aber iſt ſolches weder üblich, noch erlaubt.

In den königl. preuß. Landen ſollen vermöge des Edicts von Contracten ꝛc. *d. d.* Berl. d. 8. Feb. 1750 §. XI. die Eheverſprechungen nicht nur ohne Ausnahme, es mögen die ſich Verlobende noch Aeltern haben oder nicht, in Gegenwart zweener Zeugen, außer den Aeltern, Großältern und Vormündern getroffen, ſondern auch, gleich andern Verträgen, ſchriftlich verfaßt und vollzogen werden, widrigenfalls aber unverbindlich ſeyn. Auf dem Lande können hiezu die Prediger gebraucht werden, welchen alsdann obliegt, den von ihnen über dem Ehegelöbniß gefertigten ſchriftlichen Aufſatz ſowohl ſelbſt zu unterſchreiben, als von den Verlobten und Zeugen unterſchreiben zu laſſen, und wenn die Verlobten des Schreibens unerfahren, in Anſehung der Vorleſung eben dasjenige zu beobachten, was in eben dieſem Edicte, (ſ. Th. VIII. S. 356, f.) den Notarien vorgeſchrieben worden iſt.

Reſcript an die mindenſche Regierung, die Reſtitution der Minderjährigen betreffend, gegen ein mit elterlichem oder der *Curatorum* Conſens errichtetes Eheverſprechen, wenn auch keine *Laſion* vorhanden iſt, *d. d.* Berl. d. 24. Nov. 1763, ſt. in der Edictenſamml. v. J. 1763, No. 86.

Reſcript an alle Landesregierungen und Juſtizcollegia, die Eheverſprechungen der Minderjährigen betreffend, *d. d.* Berl. d. 20. May 1765, ſt. in der Edictenſamml. v. J. 1765, No. 51.

Reſcript an die breslauiſche Oberamtsregierung, daß bey entſtandenem Proceß über die Gültigkeit der

Eheverlöbniſſe, ein Theil *pendente lite*, die Erlaubniß zu einer anderweitigen Verehlichung erhalten könne, ſobald er ſich erkläret, daß auf den Fall, wenn die *Sponſalia* für verbindlich geachtet, er dem Gegentheil lieber ein Abfindungs-*Quantum* geben, als die Ehe vollziehen würde, *d. d.* Berl. d. 8 Nov. 1765. ſt. eb. daſ. No. 100.

Die gar zu genaue Gemeinſchaft bey Verlobten iſt für die Ehe ſelten erſprießlich; daher wird in wohl eingerichteten Städten das Zuſammenwohnen der Verlobten in einem Hauſe faſt gänzlich unterſaget.

Zu einer ſolchen weiſen Verordnung findet man ein Modell im I. Th. der Sammlung hollſteiniſcher Geſetze, S. 389. Der gekrönte Philoſoph von Sans Souci ſpricht im 17 Briefe:

Le début de l'amour eſt doux & plein de charmes,
A ſes premiers aſſauts a-t-on rendu les armes?
Son rapide ſuccès le rend maître de tout;
Sa fine'eſt le regret, le dépit, le dégoût.

Philanders Gedanken über die ſorgfältige Verhinderung des Beyſchlafes zweyerley heimlich oder öffentlich verlobter Perſonen, ſ. im XIII. Th. der Leipz. Samml. S. 468—479.

Eheverſprechen, ſ. den vorhergeh. Artikel.

Ehevogt, in einigen, beſonders oberdeutſchen Gegenden, eine Perſon, welche dazu geſetzt iſt, über die Gerechtſamen einer Frau zu wachen; in Oberſachſen ein Cukator.

Ehewandel, ſiehe unter Dorf-Obrigkeit.

Eheweib, ſiehe Ehefrau.

Ehezarter, Ehezärter; ſiehe Eheſtiftung.

Ehle, ſiehe Elle.

Ehr, ein größten Theils veralteter Titel, welcher heut zu Tage nur noch in einigen Kanzelleyen, verſchiedenen, beſonders geiſtlichen Perſonen, von Höhern gegeben wird; und weniger als Herr bedeuten ſoll. Ehr Johann — Pfarrer zu — Aber nicht allein geiſtliche, ſondern auch weltliche Perſonen mittlern Standes bekommen zuweilen dieſen Titel.

Ehedem war dieſer Titel auch von vornehmen, ſowohl geiſt- als weltlichen Perſonen üblich, und wurde oft mit dem

Titel

Titel Herr verbunden. Auch im Niedersächsischen ist dieses Wort üblich. Der Ursprung und die eigentliche Bedeutung desselben ist noch nicht ausgemacht; doch scheint es aller Wahrscheinlichkeit nach mit Herr, Ehre und Herus aus einer Quelle herzustammen; denn Frischens Meinung, Ehr bedeute einen Mann, zu welchem man seines Standes wegen Er gesagt habe, ist mehr ein witziger Einfall, als eine gründliche Ableitung.

Im Nieders. hat man außer diesem Worte Ehr, welches daselbst, so wie im Hochdeutschen nur noch ein Titel der Kanzelleyen ist, noch das Wort Heer, welches von Herr sowohl in der Aussprache, als in dem Gebrauche eben so genau unterschieden wird, wie im Latein Herus und Dominus. Das Gesinde auf dem Lande nennt daselbst seinen Haus- und Brodherren Heer, vornehmere Personen aber Herr.

Ehrbar. 1. Ehre verdienend, werth geehret zu werden. In diesem Verstande ist es heut zu Tage vorzüglich als ein Titel üblich, der aber seit seinem Ursprunge mancherley Schicksale erfahren hat.

Anfänglich und noch bis in das vierzehnte Jahrhundert war es ein Titel, den selbst Könige und Fürsten zu führen sich nicht schämten. Hr. Scheidt hat in seiner Nachricht von dem hohen und niedern Adel, S. 149, verschiedene Urkunden angeführet, in welchen Fürsten ehrbare Fürsten genannt werden. In 14ten, 15ten Jahrhunderte ward dieser Titel auch dem niedern Adel zu Theile, der sich gestrenge, fest und ehrbar nennen ließ, aber im 16ten Jahrhunderte dieses ehrbar, vermuthlich weil es nunmehr schon Bürgerlichen gegeben wurde, mit dem ehrenfest vertauschte, bis er im 17ten Jahrhunderte anfieng, die Geburt in seinen Titeln auszudrücken. Heut zu Tage ist dieses Wort von seiner ehemaligen Würde so tief herab gesunken, daß man es auch geringen Handarbeitern und Tagelöhnern beyleget, da es dann weiter nichts bedeutet, als den Ruf eines ehrlichen Mannes habend. Etwas mehr hat dieses Wort von seiner alten Würde in den Titeln der Reichsstädte behalten, welche nicht nur von andern ehrbar genannt werden; sondern sich auch diesen Titel selbst beygeleget haben. Weil aber dieses Wort oft abgekürzt geschrieben wurde, die Erb freyen Reichsstädte, so sind daraus, nach des Hrn. v. Moser Bemerkung, von Unwissenden mehrmals Erbstädte gemacht worden.

2. Der Ehre, d. i. dem äußern Wohlstande gemäß. Ehrbare Handlungen. Imgleichen den äußern Wohlstand beobachtend, von Personen. Ein ehrbarer Mensch. Eine ehrbare Frau. L. Honestus. Fr. Honnête.

Daher Ehrbarkeit oder Erbarkeit, L. Honestas, Fr. Honnêteté, die ehrbare Beschaffenheit einer Sache; noch mehr aber der äußere Wohlstand selbst.

Im Oberdeutschen wird dieses Wort auch von ehrbaren Personen, d. i. den Vornehmsten einer Stadt gebraucht. Die Ober- und Ehrbarkeit, d. i. die Obrigkeit und Vornehmsten der Stadt.

Ehre, in einigen Gegenden der Ahorn; s. Acer.

Ehre, L. Honor, Fr. Honneur. In der weitesten Bedeutung das vortheilhafte Urtheil anderer von dem Guten, welches wir an uns haben, und die thätige Erweisung dieses Urtheiles. Allein in dem gemeinen Sprachgebrauche findet dieser Begriff oft nur unter verschiedenen Einschränkungen und mit mancherley Nebenbegriffen Statt. Ehre bedeutet daselbst:

1. Vorzug im Aeußern. a) Vorzug in Ansehung der Ordnung, welches die erste und ursprüngliche Bedeutung dieses Wortes zu seyn scheint. Man muß dem Frauenzimmer die Ehre lassen, d. i. voran zu gehen, eine Handlung zuerst zu verrichten u. s. f. Ehre dem Ehre gebühret, im gemeinen Leben. b) Ein jeder Vorzug, sofern er von andern thätig erkannt wird. Ich halte es für die größte Ehre, in Ihrer Gesellschaft zu seyn. Ich schätze es mir für eine Ehre. Ich habe die Ehre, Ihnen zu sagen u. s. f. Ich hoffe Ehre damit einzulegen, d. i. zu erwerben. c) Aeußeres Ansehen. Wieder zu Ehren kommen. Er hat ein Vermögen, wovon er mit Ehren leben kann.

2. Was diesen Vorzug, dieses Ansehen verursachet. a) Würde, ein obrigkeitliches Amt, dessen Be-

sitz,

sitz, Ehre und Ansehen gewähret, eine Ehrenstelle; in welcher Bedeutung auch zuweilen der Plural gebraucht wird. Der König hat ihn zu großen Ehren erhoben. Zu großen Ehren kommen. Doch diese Bedeutung fängt an, im Hochdeutschen zu veralten. b) Hochachtung, Hochschätzung, und deren thätige Erweisung. Eine Person, eine Sache in Ehren halten. Ich habe es ihm zu Ehren gethan, aus Achtung gegen ihn, und diese Achtung zu beweisen. Einem alle Ehre anthun, viele Ehre erweisen. Einem die letzte Ehre erweisen, ihn zum Grabe begleiten. Ihr Wort in Ehren, in der Höflichkeit des großen Haufens, unbeschadet der Achtung, die ich Ihren Worten schuldig bin. Besonders, c) allgemeine Hochschätzung, welche auf dem allgemeinen Zeugnisse anderer beruhet, daß wir vorzügliche Güte, Eigenschaften und Geschicklichkeiten besitzen, da dann Ehre ein höherer Grad des guten Namens ist. In großer Ehre stehen oder leben. Nach Ehre trachten. Er hält auf Ehre, er schätzt die allgemeine Hochachtung anderer hoch, und sucht solche zu erhalten. d) Guter Name oder das Zeugniß anderer, daß wir die in der bürgerlichen Gesellschaft eingeführten Obliegenheiten erfüllen; ein geringerer Grad der vorigen Ehre. Ehre verloren, alles verloren. Jemanden an seiner Ehre angreifen. Ihm seine Ehre abschneiden, im gem. Leben; daher das niedrige ein Ehrenabschneider. Seine Ehre retten, vertheidigen. Bey Ehren bleiben, seinen guten Namen erhalten. Bey meiner Ehre, eine im gemeinen Leben übliche Betheuerung. e) Reinigkeit der Sitten, sittlicher Wohlstand. Ein Kuß in Ehren. Wir waren lustig, aber in allen Ehren. Mit Ehren zu melden, eine im gem. Leben übliche Formel, solche Ausdrücke zu begleiten, welche den angenommenen gesellschaftlichen Wohlstand beleidigen würden. In engerer Bedeutung, jungfräuliche

Un-

Unschuld. Einer Person ihre Ehre rauben. Sie hat ihre Ehre verloren.

3. Die Wirkung dieses Vorzuges, vortheilhaften Urtheiles, welche Bedeutung doch mit einigen der vorigen zusammen fließet. a) Lob, Ruhm, Aeußerung dieses Urtheiles durch Worte. Eines in allen Ehren gedenken, mit rühmlicher Erwähnung. b) Worte, Ausdrücke, welche ein scheinbares Merkmaal der Hochachtung sind, aber nicht so gemeinet werden, in welcher Bedeutung Ehrenwort, Ehrenbrief, im gem. Leben für Compliment, Complimentbrief, üblich sind. c) Wohlthaten, sofern sie als ein Merkmaal der Achtung anzusehen sind. Einem alle Ehre und Liebe erweisen.

4. Empfindung des Werthes der Ehre und des guten Namens, in der im gem. Leben üblichen Redensart, er hat Ehre im Leibe.

5. Eine Person oder Sache, die andern Ehre macht. Er ist die Ehre unserer Zeiten. Das Weib ist des Mannes Ehre.

Ehrenamt, ein Amt, dessen Besitz mit Ehre, d. i. mit Vorzügen vor andern, mit äußern Ansehen verbunden ist. Ein Ehrenamt erhalten. Ein Ehrenamt verwalten, bekleiden, u. s. f. S. Ehrenstelle.

Ehrenbogen, siehe Ehrenpforte.

Ehrenbote, eine im Hochdeutschen ungewöhnliche, im Oberdeutschen aber noch hin und wieder übliche Benennung eines Gesandten, eines Boten höherer Art; ehedem ein Scheinbote.

Ehrenbrauen, an einigen Orten, ein Brauen, so einem Bürger, der das Braurecht hat, außer der Ordnung bey einer feyerlichen Gelegenheit, z. B. bey der Hochzeit seiner Tochter, verstattet wird. S. Ehrentag.

Ehrenbürger, an einigen Orten eine Person, die aus Achtung gegen ihre Verdienste von einer Stadt mit dem Bür-

Bürgerrechte beehret wird, aber keine bürgerliche Onera tragen darf.

Ehrendienst, ein Dienst, den man Jemanden zu Bezeigung seiner Achtung erweiset; besonders in der R. A. einem den letzten Ehrendienst erweisen, mit zur Leiche gehen.

Ehrenerklärung, L. Declaratio honoris, eine feyerliche Erklärung, daß man Jemanden; dessen Ehre oder guten Namen man angegriffen hat, für eine ehrliche Person erkenne. Es findet dergleichen nur in zweifelhaften Injurienfällen Statt; und wenn der Beklagte selbige vor Gericht leistet, läßt der Kläger sich daran billig begnügen, und darf auch jener den gehabten Willen und Vorsatz, den andern zu injuriren oder zu beschimpfen, nicht abschwören. Zuweilen muß auch sogar ein Vorgesetzter seinem Subalternen, dem er Unrecht gethan hat, nach Gelegenheit münd- und schriftliche Ehrenerklärung thun.

Vermöge eines Reskriptes an den Senat des Kammergerichts, wie es mit Leistung der Abbitten und Ehrenerklärungen zu halten, *d. d.* Berl. d. 30. Sept. 1773 (s. im Nachtrag der Verordn. zum Jahrg. de 1775, No. 16.) soll, wenn die Personen einerley Standes sind, allezeit eine persönliche Abbitte und Ehrenerklärung, und nicht durch einen Bevollmächtigten geschehen. Ein Mehreres hievon, siehe unter Injurie.

Von dem Wiederruf, einer Art der Ehrenerklärung, s. Injurie.

Ehrenfall, eine vorfallende feyerliche Gelegenheit, und die Obliegenheit, welche selbige erfordert. Besonders in den Lehensrechten, ein feyerlicher Fall, bey welchem die Lehensleute den Glanz des Hofes ihres Lehnsherren vermehren müssen.

Ehrenfest, siehe Ehrenvest.

Ehrengebühr, siehe Honorarium.

Ehrengericht, an einigen, besonders oberdeutschen Orten ein Gericht, von welchem die Streithändel adelicher Personen untersucht und entschieden werden.

Ehrengeschenk, an einigen Orten, besonders in Reichsstädten, dasjenige Geschenk, welches durchreisenden fürstlichen Personen von dem Magistrate zu Bezeigung seiner Ehrerbietung gemacht wird. S. Ehrenwein.

Ehrenhühner, siehe unter Huhn.

Ehrenkleid, ein Kleid, welches man nur bey feyerlichen Gelegenheiten anleget; ein Feyerkleid.

Ehrenname, ein Name, welcher Jemandes Ehre oder Würde bezeichnet, für das halb Latein. Ehrentitel. Imgleichen ein Name, der Jemand gegeben wird, um seine Achtung für dessen Verdienste an den Tag zu legen.

Ehrenpfennig. 1. Eine Münze, welche Jemanden zu Ehren geprägt worden, oder welche ihm als ein Denkmal der Achtung gegeben wird; ein Gnadenpfennig, Gedächtnißmünze u. s. f.

2. Im gemeinen Leben, Geld, welches man beylegt, um sich dessen in Fällen, die der Wohlstand nothwendig macht, zu bedienen, im Gegensatze des Noth- und Zehrpfenniges. Siehe Pfennig.

Ehrenpforte, Ehrenbogen, L. Arcus triumphalis, Fr. Arc de triomphe, heißt diejenige prächtige Bogenstellung, welche, beynahe in der Gestalt eines Stadtthores, zum Durchzuge großer Herren bey besondern Solennitäten aufgeführet, und sehr reich mit Architectur und allerley Beyzierden versehen wird. Die Römer, welche außer Zweifel die Urheber der Ehrenpforten gewesen sind, führten sie von köstlichem Marmor auf, nach unterschiedener Art, bald mit einer, bald mit zwo, bald gar mit drey Pforten, um dadurch das Andenken des Triumphes zu erhalten, mit welchem ihre Kaiser einzogen, wenn sie als Ueberwinder zurück kamen. Unter die-

diesen sind sonderlich die Ehrenpforten des **Titus**, des **Septimus Severus** und des **Constantin** berühmt, welche *Desgodez* in seinen Edifices antiques de Rome, S. 174, 193 und 225 in saubern Kupfern vorstellet. So hat auch *Blondel* im Cours d'architecture, P IV. L. II. S. 571, fgg. diese Exempel der Antiquität durchgegangen und vorgestellt. Heut zu Tage werden dergleichen, weil man sie nach geendigten Solennitäten wieder wegzunehmen pflegt, nur aus Bretterwerk und Holz gemacht, doch so, daß sie wie massiv lassen, daher sie auch mit Farben auf Marmorart anzustreichen sind.

Was dabey in Acht zu nehmen, welche Ordnungen, Bezierden, Inscriptionen und andere Stücke dazu erfordert werden, haben Goldmann, welcher selbige auch Sieges- oder Triumphsbögen nennet, in seiner Baukunst B. IV. C. 18, L. C. Sturm in seiner vollständigen Anweisung zu Bogenstellungen S. 12, und Penther in seiner Anleit. zur bürgerl. Baukunst, Th. I. S. 9, Th. III. S. 115—118, und Th. IV. S. 64—69 an einigen modernen Exempeln gezeiget. Es hat auch Decker im fürstlichen Baumeister einen Entwurf zu einer Ehrenpforte gemacht, die aber dermaßen kostbar ist, daß ein ganzer Pallast dafür aufgeführt werden könnte.

Zuweilen werden auch Ehrenpforten nur aus Laubwerk, mit allerley Blumen und Bändern ausgeschmückt, errichtet.

Ehrenpreis, L. Veronica, Fr. Veronique, ein Pflanzengeschlecht, von dem man an 50 Gattungen zählet, welche theils in Wäldern, theils in Feldern, theils auf Wiesen wachsen. Sie sind wegen ihrer himmelblauen runden Blühten leicht kennbar. Viele laufen auf der Erde weg, andere aber wachsen gerade in die Höhe, und formiren mit ihren Blühten eine lange, oben zugespitzte, blaue Aehre. Es sind sonderlich zwo Arten als die vorzüglichsten bekannt, davon die eine in Wäldern, die andere aber auf Wiesen wächst.

1. Das Ehrenpreismännlein, Veronica mas, Veronica vera & major, Veronica mas supina & vulgatissima, Veronica mas serpens, Teucrium, Betonica alba,

alba, kriecht auf der Erde weg. Seine Stängel sind spannenlang, auch darunter oder darüber, nach der Güte des Erdbodens, blaßgrün, an manchen Orten röthlich, rauh, und an allen ihren Knoten oder Absätzen mit zwey gegen einander über stehenden länglichen, hellgrünen, rauchen und gleichsam sammethaften, am Rande herum subtil und sägenweise zerkerbten Blättern besetzt, welche jederzeit in der Mitte der Stängel, und etwas drüber hinauf, am größten sind. Die Blumen sind klein, vierblätterig, und weißpurpurfarbig. Wenn diese abfallen, folgt ein sehr kleiner Same, welcher in kleinen Täschlein verborgen lieget. Die Wurzel ist nicht groß, jedoch zaserig. Dieses Kraut wächst an ungebauten, wilden, sandigen, und an der Sonne gelegenen Orten. Einige halten denjenigen Ehrenpreis, welcher um die Eichen und deren Wurzeln gefunden wird, für den besten, besonders wenn man ihn im Julius sammlet.

2. Das Ehrenpreisweiblein, Veronica fœmina, oder Alsine palustris, ist dem Ehrenpreismännlein fast in allem gleich, außer daß es dickere, grünere, rundere und zerkerbte Blätter hat. Seine Blühten sind gelb, mit etwas Purpurviolett vermischt. Diese Art von Ehrenpreis wächst in Wiesen und feuchten sumpfigen Wäldern.

Der Ehrenpreis wird, wegen seiner vielen heilsamen Kräfte, auch Grundheil, Heil aller Welt, Heil aller Schäden, Viehwurz, Wundkraut ꝛc. genannt. Er ist bitter und anziehend am Geschmack, dergestalt, daß ein davon bereitetes Decoct den aufgelöseten Vitriol eben so schwarz färbet, wie der chinesische Thee und die Galläpfel thun. Da er also so viele Gleichheit in seinem innern Wesen mit dem ausländischen Thee der Chineser hat: so hat man ihn diesem theils gleich geschätzet, theils vorgezogen, und deßhalb auch den europäischen Thee, Thée Europæum, Thé de l'Europe, genannt. Er

trocknet, reiniget, erwärmet, zertheilet und heilet, und ist daher von Hofmann und Boerhaave für ein herrliches Wundkraut gehalten worden. Besonders wird er in der Lungenschwindsucht, trockenem Husten, Keichen oder Engbrüstigkeit, zehrenden Fiebern, Verstopfungen der Drüsen, der Leber und überhaupt aller Eingeweide ꝛc. für höchst tauglich gepriesen. Er soll den Eiter sowohl von dem Orte des Geschwüres, als auch den ins Geblüt sich ergossenen, abführen, die hohle Stelle trocknen, reinigen und heilen, und die mit zähem Schleim verstopften Gefäße der Drüsen eröffnen. Desgleichen soll er in der englischen Krankheit, Zahn- oder Mundfäule, Thränenfistel, wie auch in rheumatischen Zufällen, ja selbst im Podagra und in der Wassersucht, sehr heilsam sich erweisen. Alles dieses wird mehrentheils vermittelst eines aus den Blättern bereiteten Thees oder Decoctes verrichtet; jedoch hat Boerhaave wider das Podagra auch den Saft täglich zu 4 Loth gebraucht; und in wohl eingerichteten Apotheken findet man noch eine aus den frischen Blättern mit Zucker zugerichtete Conserve, welche mit besserm Nutzen, als der Syrupp, in Gebrauch gezogen werden könnte. Auch wird ein Wasser theils mit, theils ohne Wein, davon destillirt, wovon ersteres Junker, nach Stahls Beyspiel, für innerliche Gebrechen, Fromann aber auch für äußerliche Schäden angepriesen hat.

Die preiswürdige Veronica, oder europäische Thee, wie selbige anstatt des indianischen mit Fug gebraucht werden kann. Düsseld. 1692, 4. Lübek 1694.

Sebast. Alischers Obs. von dem Nutzen des Infusi theiformis des Ehrenpreises, st. in den Bresl. Samml. 19 Vers. Febr. 1722, Cl. IV. Art. 16.

JO. PHIL. EYSEL diss. de Veronica, Erf. 1717, 4.

JO. FRANC. Veronica theezans, i. e. collatio Veronicæ europeæ cum Thee chinitio. Lpf. 1694. Coburg. 1700, 12. Lipf. & Cob. 1701, 12.

Franz. u. d. T. Le Thé de l'Europe, ou les propretés de la Veronique, tirées des observations de Mr. Francus, Médecin allemand, & decelles de plusieurs Medecins françois. à Par. 1704, 12. à Reims. 1747, 12.

FRID. HOFFMANNI exercit. phyſ. med. de infuſi veroniæ efficacia præferenda herbæ theæ. Hal. 1694.

J. B. Hoffmanns Abhandl. von dem Ehrenpreis, ſt. im 79. St. der gel. Beytr. zu den Braunſchw. Anz. v. J. 1763.

Der Ehrenpreis iſt nicht nur der Geſundheit der Menſchen nützlich; ſondern auch dem Viehe ſehr zuträglich; beſonders halten ihn die Schafe für einen Leckerbiſſen.

Was den äußerlichen Gebrauch und Nutzen des Ehrenpreiſes betrifft: ſo ſoll derſelbe nicht nur für alle Arten Wunden und Geſchwüre, zum Trocknen und Reinigen, dermaßen vortheilhaft und wichtig ſeyn, daß Doläus ihm den Vorzug vor allen andern gegeben hat, ſondern ſelbſt auch in den bösartigen Biſſen wüthender Hunde und Wölfe, die beſte Heilung gewähren. Für die äußerlichen Unreinigkeiten der Haut iſt er nicht minder berühmt; wie dann Fuchs behauptet, daß einſtens ein gewiſſer König von Frankreich durch deſſen fleißigen Gebrauch vom Ausſatz befreyet worden; und Simon Pauli hat von dem bloßen Waſchen mit Waſſer, worin Ehrenpreis abgeſotten worden, verſpüret, daß es in einer abſcheulichen naſſen Krätze eines Kindes ungemein gute Wirkung gethan habe. An einigen Orten iſt unter den Landleuten eine Salbe für die Räude im Gebrauch, welche ganz allein entweder aus dieſem zu Pulver geſtoßenen und unter Maybutter gemiſchten, oder auch friſch unverändert-hiemit gekochten Kraute beſteht. Auch Tournefort befiehlt ebenfalls, mit einem hievon bereiteten Decocte die unreine Haut zu waſchen. Ettmüller hat bemerkt, daß die Tyroler ihre Kröpfe mit dem Decocte und Brey von dieſem Kraute vertrieben haben. Auch äußert das Decoct, wenn es mit Salz und Oehl als ein Klyſtier wider die heftigen Krämpfe der Gedärme, Nierenſchmerzen und Hüftweh gebraucht wird, eine lindernde Kraft.

Von den übrigen Arten des Ehrenpreiſes, dürften etwa folgende die vornehmſten ſeyn.

Der

Der hohe staudige vier- oder fünfblätterige Ehrenpreis, mit langen häufigen weißen Blumenähren, Veronica Virginica altissima, spica multiplici, floribus candidis, ist eine im trocknen Boden gegen die Kälte recht dauerhafte Staude, mit starken Wurzelstöcken, die jährlich viele hohe Stängel treibt, und schöne, im Sommer lange blühende, weiße Blumenähren hervor bringt. Sie liebet einen freyen Stand, hat ein gutes Ansehen, und wird ohne weitere Wartung aus den Wurzeln vermehret.

Der breit- oder langblätterige Ehrenpreis, mit langen blauen Blumenähren, Veronica spicata latifolia, s. longifolia, hat seinen Stand in einem frischen lockern Wiesengrunde, und mit der vorigen Pflanze gleiche Dauer und Vermehrungsart, und wegen der langen Blüthe seiner blauen hohen Blumenähren, unter den Staudengewächsen in allen botanischen Gärten seinen Platz, ohne sonderliche Pflege, außer einem zweyjährigen Verpflanzen.

Der kleine blaue Bergehrenpreis, Veronica spicata minor, ist kleiner und feiner als die vorige Art, vermehrt sich, in trocknem unfruchtbaren Heideboden, durch die Wurzelstöcke stark, und bringt im Sommer und Herbste lange blaue Blumenähren.

Der kleine graue wollige ukräniſche Ehrenpreis, mit langen blauen Blumenähren, Veronica spicata, lanuginosa & incana, floribus coeruleis, ist weißgrau, sonst von einer der vorigen ziemlich ähnlichen Gestalt und Dauer, und wird in Kräutergärten durch Zertheilung der Wurzeln, und aus den Samen, im Frühlinge gezogen.

Ehrensäule, Denksäule, waren hohe auf niedern Stühlen erbaute Säulen, deren ganzer Stamm mit niedrigerhabenem Bildwerke bekleidet war, welche die Römer und Griechen denenjenigen zu immerwährendem Gedächtniß zu errichten pflegten, die zur Erhaltung des

Friedens beförderlich gewesen, oder sich sonst um das Vaterland verdient gemacht hatten.

Zwey überaus schöne Beyspiele sind zu Rom noch übrig geblieben an den beyden Denksäulen des Kaisers Trajan und Antoninus. Was dabey für Proportion zu halten sey, wie dergleichen zu stellen und auszuzieren seyn, zeigt L. C. Sturm in seiner vollständ. Anweisung ꝛc. S. 5, fgg.

Ehrenschwert, nennt Planer die Ixia, *Linn.* s. Ixia.

Ehrentag, ein feyerlicher Tag, an welchem Jemanden besondere Ehre erwiesen wird, oder Jemand einem besondern Ehrenwerke beywohnet. Dahin rechnet man vornämlich Hochzeiten, Kindtaufen oder Gevaterschaften, Promotionstage, und d. gl.

Von den bey den Kaufleuten so genannten Ehrentagen, siehe Respecttag.

Ehrentrunk, ein Trunk, den man um des Wohlstandes willen, aus Achtung gegen einen andern thut. Bey den Handwerkern, auch dasjenige Bier, welches einem wandernden Gesellen gereichet wird.

Ehrenvest, ein veraltetes Wort, welches nur noch in einigen Gegenden in den Titeln angesehener weltlicher Personen üblich ist, das Latein. Amplissimus auszudrücken.

Zu Anfange des 16ten Jahrhundertes ward dieses Wort ein Titel des niedern Adels. Der alte Name Areovistus soll so viel als ehrenvest bedeuten.

Ehrenwein, ein Geschenk von Wein, welches fürstlichen Personen bey ihrer Durchreise durch die Reichsstädte von dem Magistrate überreichet wird. Siehe Ehrengeschenk.

Ehrenwort, im gemeinen Leben, Worte, die um des Wohlstandes willen gesprochen werden, seine Achtung gegen Jemanden dadurch an den Tag zu legen.

In engerer Bedeutung, dergleichen Worte, die nur zum Scheine gesprochen werden, ein Compliment; z. B. wenn man Jemanden zum Essen einladet, und es doch sehr ungern sehen würde, wenn er die Einladung annehe-

annehmen sollte. Ein Ehrenwort ist darum kein Ernstwort.

Ehrenzeichen, ein jedes Zeichen verdienter Ehre; ein Zeichen, welches dem Besitzer Ehre und Ansehen ertheilet. Dergleichen Ehrenzeichen sind Wappen, Orden, Titel u. s. f.

Die Ehrbegierde, und auch öfters der Ehrgeiz, ist die allgemeine Quelle aller großen und edlen Thaten, nützlichen Erfindungen und andern lobenswürdigen Unternehmungen. Nach dem Triebe der Eigenliebe und der schmeichlerischen Einbildung, die alle Menschen von sich selbst, ihrem Verstande, Fähigkeiten und guten Eigenschaften haben, wünschen sie den Vorzug, den sie sich schon selbst in Gedanken beylegen, auch durch äußerliche Merkmaale von andern Menschen zu genießen. Da nun dieses niemals geschieht, wenigstens bey Leuten von geringer oder mittelmäßiger Geburt, wenn sie sich nicht durch gewisse nützliche und besondere Unternehmungen vor andern Menschen ihres Standes hervor thun: so wird dieser Trieb und diese Sehnsucht nach äußerlichen Vorzügen, Ehren, Würden und Belohnungen in der That der einzige Bewegungsgrund und Antrieb zu allen großen und edlen Thaten und nützlichen Erfindungen; und so viele Mühe, Arbeit und schlaflose Nächte, die sich viele Menschen machen, entstehen allein aus der Ehrbegierde, und finden lediglich ihre Nahrung in derselben.

Es ist wahr, dieser Trieb, zumal wenn er nicht durch die Grundsätze der Vernunft in Ordnung und Mäßigung erhalten wird, oder wenn er bloß ein falscher Ehrgeiz ist, kann öfters auf eitle, unnütze und so gar schädliche Unternehmungen verfallen. Allein, da wir kein ander Mittel haben, die Menschen zu lobenswürdigen Verrichtungen anzureizen: so ist es nöthig, diese Triebfeder zu edlen Thaten sorgfältig in den Menschen zu unterhalten; und man muß sich nur bemühen

solche in den Schranken der Vernunft zu erhalten, daß es allemal eine wahre Ehrbegierde bleibt.

Gleichwie alle gesittete Republiken eingesehen haben, daß es nöthig sey, diesen Trieb zur Ehre in den Menschen anzufeuern, damit sie zum Nutzen und zur Aufnahme der Republik edle Thaten und große Unternehmungen verrichten mögen: so haben sie nicht allein diejenigen, welche der Republik nützliche Dienste geleistet, oder sonst für den Staat etwas wichtiges unternommen haben, mit Belohnungen und Würden versehen, sondern sie haben auch für verdiente Leute gewisse äußerliche Vorzüge und Merkmaale erfunden, um andere durch solchen vorzüglichen Unterschied gleichfalls zu großen Thaten aufzumuntern.

Die Griechen setzten ihren Feldherren, welche große Thaten verrichtet hatten, oder andern verdienten Leuten, die dem Vaterlande einen besondern nützlichen Dienst geleistet hatten, Ehrensäulen, oder ließen ihr Bildniß malen, und es an dem öffentlichen Versammlungsorte der Republik aufstellen. Die Römer hatten den Triumph, die Ovation, die bürgerliche Ehrenkrone, und andere dergleichen äußerliche Merkmaale und Vorzüge großer Thaten und der Republik geleisteten nützlichen Dienste, eingeführt, der Würden und Ehrenstellen zu geschweigen, welche verdiente Leute erlangen konnten.

Unsere Vorfahren haben ohne Zweifel zu eben diesem Endzwecke den Adelstand gebraucht, nämlich denenjenigen, so sich im Kriege tapfer gehalten hatten, zur Anreizung für andere, einen besondern Vorzug zu zugestehen; und nach der Zeit hat man in ganz Europa die Ritterorden aufgerichtet, um vornehmen verdienten Leuten ein äußerliches Merkmaal ihrer Würdigkeit und erworbenen Verdienste zu geben.

Man muß unsern heutigen Regenten den Ruhm beylegen, daß sie die Verdienste auf alle Art zu belohnen suchen. Die großen Thaten der Feldherren sowohl

als der übrigen Officiere oder gemeinen Soldaten, besonders Herzhaftigkeit und Dienste, werden mit Ehren, Würden und Gnadenbezeigungen vergolten; und eben sowohl im Civilstande werden besondere Verdienste, Fähigkeiten und Geschicklichkeiten mit Beförderungen, Würden und Vorzügen belohnet. Es wird nur selten geschehen, daß ein verdienter und geschickter Mann im Verborgenen und im Staube des Elendes sitzen bleibt; und öfters sind die Fehler, die er an sich hat, oder daß er die einmal in der Welt erfoderlichen Mittel und Wege nicht anwendet, daran Schuld.

Der eigene Nutzen der Regenten verbindet sie auch dazu, große und edle Thaten, gute geleistete Dienste, nützliche Erfindungen und besondere Geschicklichkeiten nicht unvergolten zu lassen, weil sich sonst Niemand finden würde, der zu ihrem Dienste und Nutzen etwas wagen und unternehmen würde. Es scheint aber doch nicht, daß alle diese Arten der Belohnungen wahre und zureichende Mittel sind, edle Seelen zu großen und nützlichen Unternehmungen aufzumuntern.

Alle heutige Arten der Belohnungen bestehen entweder in Gelde, oder in einträglichen Beförderungen, oder ansehnlichen Besoldungen und Gehalten, daß ist nämlich in Wegen zu Vermögen und Reichthum zu gelangen. Ob nun zwar ansehnliche Bedienungen auch zugleich Ehre und Vorzug geben: so werden doch solche Bedienungen auch öfters von Leuten bekleidet, die weder besondere Verdienste und Geschicklichkeiten besitzen, noch jemals zum Besten des Staates etwas großes, nützliches und besonderes verrichtet haben, sondern die sich durch Gunst und allerley Nebenwege bis zu ihren Posten geschwungen haben. Solche Würden zu bekleiden, ist also für Leute, die dem gemeinen Wesen etwas besonderes, nützliches und wichtiges geleistet haben, eben kein Vorzug und Unterschied.

Der Adelstand kann einen solchen Vorzug um so weniger ausmachen, da derselbe zuweilen ohne Unterschied und Schwierigkeit einem jeden, der darum ansuchet und das Vermögen dazu besitzt, ertheilet wird.

Es sind noch die Ritterorden übrig. Diese sind aber in so hohem Ansehen, daß sie Leuten von mittlerm und geringen Stande, welche solche Orden in der That ein sehr vorzügliches Ehrenzeichen sind, unmöglich gegeben werden können. Allein, auch Leute von diesem Stande können der Republik besonders nützliche und wichtige Dienste leisten; und denenselben fehlt es also an einem hinlänglichen Antriebe.

Es ist jetzt in der Welt der einzige Bewegungsgrund, sich hervor thun, daß man Reichthum und Vermögen erwerben will. Alle Mühe, die man sich in der Welt giebt, alle große und gefährliche Unternehmungen, die man waget, haben entweder den Reichthum unmittelbar zum Endzweck, oder einträgliche Beförderungen und mithin dadurch Vermögen zu erlangen. Es ist zwar nicht möglich und rathsam, die Menschen durch die bloße Ehre mit Verachtung alles Reichthumes zu großen und nützlichen Thaten anzureizen; denn die alleredelste Ehrbegierde der Seele läßt sich schlecht unterhalten, wenn der Körper hungern muß. Indessen ist doch auch der Reichthum allein nicht der rechte und zureichende Antrieb für eine Seele, die eine wahre Ehrbegierde hat. Es giebt tausend Leute in der Welt, die Reichthum genug besitzen, die aber weder Verstand, noch Fähigkeit, noch Verdienste haben. Eben so ist es mit den Ehrenämtern. Reich zu seyn, und Ehrenämter zu bekleiden, kann also kein Vorzug für einen besonders verdienten Mann, und mithin auch kein besonderer Antrieb für edle Seelen seyn. Da wir zeither keine andere Vorzüge gehabt haben, so muß freylich ein jeder sein Augenmerk darauf richten; allein, man sieht leicht, daß sie nicht rei-

reizend genug sind, und es fragt sich sogar, ob sie dem Besten der Republik sehr zuträglich sind?

Wenn der Reichthum die einzige Triebfeder und Endzweck der Menschen ist, so können alle fähige Köpfe keinen andern haben; und wie leicht verfällt man nicht auf allerley Mittel denselben zu erlangen, die zwar ein fähiger Geist geschickt verbergen kann, die aber doch dem Besten des Staates keinen Vortheil bringen. Ja, was noch mehr ist, der Reichthum kann nie die einzige Triebfeder in einer Republik seyn, ohne alle Privatpersonen allzu sehr mit Eigennutz zu erfüllen, und zu verursachen, daß die Bürger von dem gemeinschaftlichen Besten wenig gerühret werden. Das ist aber das größte Verderben für einen Staat. Es scheint demnach allerdings nöthig zu seyn, eine besondere Würde und äußerliches vorzügliches Ehrenzeichen, für besonders verdiente Leute einzuführen, wenn man edeln Seelen eine wahre Anreizung geben wollte, dem Staate große und wichtige Dienste zu leisten. Man könnte z. B. nach des Hrn. v. Justi Vorschlag, einem solchen besonders verdienten Manne, den Beynamen eines Ehrenmannes, als eine besondere vorzügliche Würde beylegen, und ihm zugleich ein äußerliches Merkmaal, als z. B. das Bildniß des Regenten, oder des Schutzheiligen des Staates, öffentlich zu tragen geben. Diese Würde müßte sehr selten, und nur solchen Männern gegeben werden, die zum Besten der Republik eine besondere herzhafte und edle That verrichtet, oder eine wichtige und allgemein nützliche Erfindung gemacht, oder sonst dem Staate offenbar sehr nützliche Dienste geleistet hätten; und es müßte gar nicht möglich seyn, solche Würde durch Geld, Gunst und Ansehen zu erhalten. Es würde so gar nöthig seyn, daß gewisse Richter verordnet würden, welche allemal auf das strengste untersuchen müßten, ob eine gewisse That, oder ein dem Staate geleisteter Dienst, so nützlich und wichtig sey, daß sie diese Würde verdiene.

Diese Würde müßte nie erblich gegeben werden, sondern mit dem Leben des verdienten Mannes wieder aufhören; denn es ist gar zu ungewiß, ob die Kinder der Aeltern Fähigkeiten und Verdienste jemals erreichen werden.

Auch dem Geringsten müßte diese Würde nicht versagt werden, wenn die geleistete That groß, edel und wichtig genug wäre. Eben deshalb, weil die Ritterorden nur den Vornehmsten eines Staates ertheilet werden können, scheint die Einführung einer solchen besondern Würde nöthig zu seyn.

v. Justi politische und Finanzschr. I. Th. S. 315, fgg.

Ehrlich, der Ehre gemäß, doch nach dem verschiedenen Gebrauche dieses Hauptwortes auch mit verschiedenen Nebenbegriffen und Einschränkungen.

1. Aeußeres Ansehen, äußere Vorzüge habend, vornehm. Im Hochdeutschen ist diese Bedeutung, wenigstens in der alten Schreibart, veraltet. Allein, im gem. Leben wird ehrlich noch oft für ansehnlich, in der figürlichen Bedeutung dieses Wortes, gebraucht. Ein ehrliches, beträchtliches, ansehnliches, Heurathsgut. Das hat mich ein Ehrliches gekostet.

2. Der öffentlichen Achtung, dem guten Namen gemäß, obgleich wiederum mit mancherley Einschränkungen. a) In Ansehung der durch die äußere Ordnung eingeführten Begriffe von Ehre und Schande. Er ist ehrliches Herkommens, er ist von ehrlichen Aeltern geboren. Ein ehrliches Begräbniß. Eine ehrliche Handthierung. Sich ehrlich nähren. b) Der äußern Gerechtigkeit, den Zwangspflichten der bürgerlichen Gesellschaft gemäß. Ein ehrlicher Mann, der diese Zwangspflichten erfüllet. Der ehrliche Name, der allgemeine Ruf, daß man solche erfülle. Ich schwöre es als ein ehrlicher Mann. Besonders so fern die Haltung der Treue und des Glaubens, und die Beobachtung der natürlichen Billigkeit eine dieser Pflichten ist. Ein

ehrlicher Mann hält sein Wort. Ehrlich währet am längsten. Eine Sache ehrlich bezahlen. Ich habe ihm ehrlich gedienet. c) Seit der Verfeinerung und mit derselben erfolgten Verschlimmerung der Sitten bedeutet der Ausdruck, ein guter ehrlicher Mann, oft nur einen Mann, der weiter nicht als diese bürgerliche Tugend besitzt, übrigens aber Mangel an derjenigen Klugheit leidet, welche die feine Lebensart eingeführet hat, und die mit der bürgerlichen Ehrlichkeit freylich nicht allemal bestehen kann. In der engsten Bedeutung ist ein ehrlicher Mann oft so viel als ein geduldiger Hahnrey.

3. Besonders, dem äußern Wohlstande, der Reinigkeit der Sitten gemäß, im gem. Leben. Ein ehrliches Mädchen, das nicht wider die äußere Ehrbarkeit handelt.

Daher die Ehrlichkeit, der Zustand, da eine Sache oder Person ehrlich ist; die Neigung ehrlich zu seyn, in allen den Bedeutungen, in welchen noch das Beywort ehrlich üblich ist. Er ist die Ehrlichkeit selbst.

Ehrsam, der Ehre, der öffentlichen Achtung gemäß, löblich, imgleichen wirklich geehrt; ein in dem gemeinen Sprachgebrauche veraltetes Wort, welches nur noch in den Titeln zuweilen vorkömmt. So pflegen der Kaiser, die churfürstlichen und fürstlichen Gesandten nicht nur den Schweitzercantons, sondern auch den meisten Magistraten der freyen Reichsstädte den Titel ehrsam zu geben. Auch die Magistrate landsäßiger Städte, und die zünftigen Handwerker bekommen diesen Titel von ihres Gleichen, und solchen, die dem Stande nach wenig über sie erhaben sind. Ein ehrsames Handwerk.

Ehrschatz, ein nur noch in dem Lehensrechte zuweilen übliches Wort, diejenige Abgabe zu bezeichnen, welche man dem Lehensherren bey der Veränderung des Besitzers eines Lehens entrichten muß. Siehe Lehns-Waare.

Waare. Daher ehrschätzig, den Ehrschatz zu entrichten verbunden. Ehrschätzige Güter, Güter, welche, so oft sie ihren Besitzer verändern, dem Lehensherren den Ehrschatz entrichten; verehrschatzen, den Ehrschatz von einem Gute bezahlen.

Ehrwürde, ein veraltetes Hauptwort, so nur noch als ein Abstractum in den Titeln geistlicher Personen gebraucht wird. Ew. Ehrwürden.

Im gemeinen Leben bekamen diesen Titel bey den Evangelischen vor kurzem nur noch die Landprediger, dagegen die untern Prediger in den Städten Wohlehrwürden, die obern, Hochwohlehrwürden, und Hochehrwürden, Doctores und vornehmere Geistliche Hochwürden genannt wurden. S. Th. VI, S. 672, f. und das folgende.

Ehrwürdig, der Ehre, d. i. des Vorzuges, der öffentlichen Achtung würdig. Ein ehrwürdiger Greis. Er ist ein überaus ehrwürdiger Mann. Besonders in den Titeln geistlicher Personen, da das einfache ehrwürdig gemeiniglich noch den Candidaten des Predigtamtes, wirklichen Predigern aber die zusammen gesetzten wohlehrwürdig, hochwohlehrwürdig und hochehrwürdig gegeben werden. S. diese Wörter, imgleichen das vorige.

Ehedem scheuete man sich nicht, auch gekrönte Häupter ehrwürdig zu nennen, und in Königshovens Chronik heißt noch König Sigismund der geborne ehrwürdige Fürst u. Herr.

Ehs, oder ehse, so nur bey den Bäckern üblich ist, wo es eßbar bedeutet. Das Brod ist ehse, wenn es wegen des guten Mehles eßbar ist, im Gegensatze des Unehse, welches von verdorbenem schlechten Mehle herrühret.

Ohne Zweifel stammet dieses Wort von essen her, welches in mehrern Mundarten ein langes e hat. Andere leiten es von dem Müllerworte Ohse oder Oehse her, worunter sie Abgang, Stein- und Staubmehl verstehen, und also Stein-Oehse Schwein-Oehse oder Aaß haben, weil dieses Steinmehl für die Schweine kömmt.

Ei, siehe Ey.

Eibe, Eibenbaum, der alte deutsche Name desjenigen immer grünen Baumes, welcher unter dem Namen des Taxus am bekanntesten ist. Siehe dieses Wort.

Der Name dieses Baumes ist von den Schriftstellern mehrmals mit den Namen anderer Bäume und Gewächse verwechselt worden. S. Eibisch oder Epheu. Ja man hat Spuren, daß die Tanne ehedem von einigen Eibe genannt worden, welches desto weniger zu verwundern ist, da nicht nur der latein. Name Abies diesem Worte sehr nahe kömmt, sondern auch beyde Bäume in der äußern Gestalt viele Aehnlichkeit mit einander haben. Est autem id genus arboris aptum spiculis & arcubalistis, heißt es von dem Eibenbaume, in dem Lib. Miracul. S. Martini Abbat. Vertavensis, bey dem du Fresne. Vermuthlich hat dieser Gebrauch Anlaß gegeben, daß ehedem die Armbrüste häufig Eiben, die Armbrustschützen aber Eibenschützen genannt worden sind.

Eibisch, ein Name, der besonders zween Pflanzen im Oberdeutschen gegeben wird.

1. Der Althæa officinalis, Eibischkraut, Eibischwurz; s. Th. I, S. 589, fgg.

2. Dem Hibiscus *Linn.* siehe Ketmia.

Eibischbaum, in einigen Gegenden, eine Benennung des Sorbus aucuparia, dessen Beeren auch wohl Eibischbeeren genannt werden. Siehe Eberesche.

Eich, Eiche. 1. Das Abstractum des Zeitwortes eichen, die Handlung des Eichens zu bezeichnen.

2. Ein gewisses vorgeschriebenes Maß oder Gewicht eines Ortes oder Landes, und dasjenige Maß oder Gewicht, welches den übrigen zum Muster und zur Vorschrift dienet. Siehe Eichmaß.

Eich-Apfel, Nieders. Eckappel, derjenige runde Auswuchs an den Blättern der Eichbäume, welcher unter dem Namen der Gallapfel am bekanntesten ist. Siehe dieses Wort.

Eich-Baum, siehe Eiche.

Eich-Bilz, siehe Eichenschwamm.

Eich-Elle, siehe unter Elle.

Eich-Gebühr, siehe unter Eicher.

Eich-Herr, siehe eben daselbst.

Eich-Maß, ein von der Obrigkeit verordnetes und aufbehaltenes Maß, nach welchem die Maße der Einwohner eines Ortes geeichet werden. Siehe Aichen.

Ein solches Maß heißt in den Actis des Klosters Mar Fronomen von frohn, öffentlich, und Ohme, Ahm, ein jedes Maß, im Hannöverischen das Probemaß, in Dantzig Richtmaß, und wenn es ein Scheffel ist, der Richtscheffel, wenn es eine Elle ist, die Musterelle, in Oberd. das Echtmaß, Probemaß, in Zürch Muttermaß, oder Urmaß, bey dem Alberus der Eicher.

Eich-Pfahl, bey den Wassermühlen, ein langer eichener Pfahl, welcher die Eiche oder verordnete Höhe des Wassers zeigt, und zugleich das Maß giebt, wie hoch der Fachbaum geleget werden muß, der Malpfahl, Sicherpfahl. Er wird, wenn er gehörig eingeschlagen ist, allemal von der Obrigkeit besichtiget und geeichet.

Eich-Schälchen, bey Probirern, Schälchen an der Probirwage, vermittelst deren die Silberkörner geeichet oder abgezogen werden.

Eich-Schwamm, siehe Eichenschwamm.

Eich-Stab, ein Stab, welcher das gesetzliche Maß eines Ortes zeigt, und nach welchem andere Maße geeichet werden.

Eich-Traube, siehe Eichentraube.

Eiche, (*) Eichbaum, L. Quercus, Fr. Chêne, ein Baum, welcher seines vielfachen Nutzens wegen die Köni-

(*) Der Name dieses Baumes ist alt, und lautet im Nieders. Ecke, im Angels. Ac, Aec, im Schwed. Ek, im Engl. Oak, im Holländ. Eike, im Dän. Eeg. Einige leiten diese Namen von dem Griech. ὄχη, Speise her, weil dessen Früchte in den ersten Zeiten der Einfalt auch zur Speise für Menschen gedienet haben; Wachter von dem alten ogan, fürchten, verehren, weil er von den ältesten Zeiten an ein Hulfsmittel der gottesdienstlichen Verehrung gewesen ist; anderer Ableitungen zu geschweigen. Allein, da dieser Baum wegen der Stärke seines Holzes im Latein. auch Robur genannt worden ist, so steht es dahin, ob der deutsche Name nicht eine ähnliche Bedeu-

Königin der Wälder genannt zu werden verdient. Er wächst in den Wäldern des südlichen Europa, viele zum Theil noch nicht genug bekannte Arten aber auch in Nordamerika. Er gehört unter diejenigen Bäume, welche sowohl männliche als weibliche Blumen auf einem Stamme, nur jede besonders, tragen.

Die Frucht, die Eichel (*), L. Glans, glans quercina, genannt, ist eine bald runde, bald ovale Nuß. Sie wird von einer zähen, biegsamen glatten Haut bekleidet, ist mit dem untern Theile, in der als eine vertiefte auswärts gemeiniglich schuppige und rauhe Capsel fortgewachsenen Blumendecke befestigt, und hat einen Kern, der sich in zween Theile theilen läßt.

A. Euro-

Bedeutung hat. Eich wird in den monseeischen Glossen durch rubor erkläret, welches vermuthlich ein Schreib- oder Druckfehler von robur ist eben daselbst ist Eih terebinthus, hartira eih aber quercus. Bey den alten Galliern hieß der Eichbaum, dem Ammian Marcellin, B. 30 zu Folge, Basil.

(*) Eichel, im Oestreichischen Oechel, ist das Diminutivum von einem Worte, welches noch im Niedersächsischen üblich ist, wo Frucht die des Eichbaumes gleichfalls die Ecke, d. i. Eiche, heißt. Daß dieses Diminutivum schon alt ist, erhellet aus dem Griech. ακυλος, Eichel, welches bereits bey dem Homer vorkömmt, aber dem Plato zu Folge, von nördlichern Völkern entlehnet ist. Ob der Name des Baumes und der Name seiner Frucht aus einer Quelle herstammen, ist so ausgemacht noch nicht. Die gemeinen Mundarten Ober- und Nieder-Deutschlandes haben, so wie die nördlichen Sprachen noch ein anderes Wort, die Frucht des Eichbaumes zu bezeichnen, welches Ecker, Nieders. Ekker, Dän. Aeggern, Angels. Accneren, Accorn, Aecern. Isländ. Akern, Griech. ακροδρυα, welches aber so wie das Goth. Akran ursprünglich eine jede Frucht bedeutet. In einigen eigenthümlichen Namen, z. B. Eichelstein, soll Eichel aus dem Latein. Aquila verderbt seyn.

Schilter kennet noch ein anderes Wort eichel, welches ganz bedeutet haben soll. Doch er führt zu dessen Beweise nur die oberdeutschen Ausdrücke eichel ganz, eichel weiß, d. i. völlig ganz an, welche aber auch Figuren von Eichel, glans, seyn können, weil an der glatten runden Eichel die geringste Verstümmelung sichtbar ist.

A. Europäische Eichen.

1. Die Wintereiche, Berg- Dürr- Eis- Eisholz- Hatz- Knopper- Spat- Stein- Trauben- Truf- Vier- Winterschlag- Wintertraubeneiche, Quercus latifolia mas, quæ brevi petiolo est *C. B.* platyphyllos mas *Dalech.* Quercus latifolia, foliis rigidis densius & acutius stipatis, fructibus congestis sessilibus *Linn.* Fr. Chêne blanc, Chene femelle. Roule. Roure. Rouvre.

2. Die Sommereiche, Augst- Ferkel- Frühgroße breitblätterige, Hasel- langstielige, Loh- Mast- Roth- oder Tanneiche. Quercus cum longo pediculo *C. B.* Quercus foliis deciduis, oblongis, superne latioribus, sinubus acutis, angulis obtusis *Linn.* Quercus urbana. Fr. Chêne à grapes, Chêne à larges feuilles.

3. Die Raseneiche, fein- und schmalblätterige Steineiche, Quercus altera, tenuius dissecta *Rupp.*

Diese Hauptunterschiede der Eichen bey uns, machen zusammen eine einzige natürliche Gattung der Eiche aus, welche aus einem und eben dem abfallenden Samen, nämlich der Eichel, hervor gekommen seyn sollen. Wie sie dann weiter unaufhörliche, und fast bis ins Unendliche gehende Abänderungen erzeugen, daß sie auch deshalb, sowohl als aus andern Ursachen, so viele Namen erhalten haben.

Die Blätter der Wintereichen haben eine längliche Gestalt, welche oben breiter ausfällt, und an den Seiten tiefe Einschnitte hat. Ihr Bau ist ziemlich fest. Die Farbe der obern Fläche ist glatt, grün und glänzend; auf der untern ist sie etwas heller und matter. Auf letzterer Fläche geht auch, der Länge nach, eine erhabene Ader mit verschiedenen kleinern Seitenästen hin. Sie brechen später, als bey der Sommereiche, aus. Ein gleiches gilt von den Blumen und Früchten, welche erst im November reif werden.

Die

Die Eicheln wachsen auf ungemein kurzen Stielen, so, daß sie dicht auf den Zweigen zu liegen scheinen. Sie sitzen traubenweise, mehrentheils zu 4, 6, 9 bis 12 Stück bey einander. Ihre Farbe ist dunkelbraun, und ihr Geschmack, wie bey der Sommereiche, wiederlich zusammen ziehend. Man findet Bäume mit ovalen, und wiederum andere mit zugespitzten Früchten, welche daher unter sich geringe Varietäten ausmachen. Die Benennung der Wintereiche hat sie von den spät im Jahre reif werdenden Früchten; die von der Viereiche, weil sie mehrentheils zu 4 Stück neben einander, sitzen; und die von der Traubeneiche, von der Art, wie die Früchte wachsen. Die äußere Rinde der Zweige ist bey den jungen weißlich und glatt; bey ältern und am Stamme selbst braun, zerrissen und mit Furchen gezeichnet. Das Holz ist röthlich, gegen das Holz der Sommereiche, mürbe und brüchig, und trägt daher, in die Länge geschnitten, seine Last nicht; zu Säulen, Riegeln u. d. gl. hat es jedoch mit dem bessern Holze der Sommereiche gleichen Nutzen, wenn es nur der Nässe nicht ausgesetzt seyn darf.

Wegen der Brüchigkeit nehmen es die Stabholzschläger nicht gern, weil sie aus einem gleich dicken Holze der Sommereiche eher zween, als aus diesem einen Stab machen können. Eben so wenig wird es von Tischlern gewählet, weil es beym Hobeln leicht einbricht, und ihre Arbeit verzögert. Die Mast ist bey einfallenden frühen Herbstfröſten allezeit verdorben; denn öfters ist die Eichel zu dieser Zeit kaum reif geworden, und wenn sie schon abgefallen ist, so wird sie vom Laube nicht gehörig bedeckt und gegen die Kälte beschützet. Der Stand dieser Eiche ist auf hohen bergigen und mit einem guten Boden versehenen Gegenden vorzüglich, wo sie wegen des später ausbrechenden Laubes von der länger fortdauernden Kälte nichts leidet; da hinge-

gen die früh treibenden Sommereichen daselbst zu Grunde gehen.

Die Blätter der Sommereichen treiben früher, als bey der Wintereiche; und eben so erhalten die Früchte schon im September ihre Reife. Dieses hat ihr den Namen der Sommer- und Augst-Eiche verschaffet. Die Benennung Rotheiche rührt unstreitig daher, weil die Art, womit man sie um- oder durchhauet, von dem Eichensafte anläuft und rothblau wird, solches auch an dem Schnitte oder Hiebe des Holzes selbst zu sehen ist. Das Laub ist oben nicht so breit, als das von der Wintereiche, sondern länglich, und die Stiele kürzer. Die Fruchtstiele hingegen sind länger; und die Früchte wachsen einzeln, auch zwey- bis dreyfach neben einander. Von ihrer Art sind Bäume sowohl mit ovalen als zugespitzten Früchten vorhanden, die man als Abarten ansehen kann. Die Rinde ist mit der vorigen gleich; das Holz selbst aber weißlicher, zäher und biegsamer, jedoch dabey noch fest genug, daß es seine Last trägt. Je höher der Boden lieget, auf welchem diese Eichen wachsen, desto fester ist das Holz. Weil die Eicheln früher reifen, folglich früher abfallen, so kann ein Forsteigenthümer bey ihrem Anbau auf die Mast sicherer, als bey der Wintereiche, rechnen.

Eine Varietät der Sommereiche, ist die scheckige Eiche; Quercus vulgaris, foliis ex albo variegatis *du Ham.* arb. 13. Fr. Chêne à feuilles panachées, Engl. The striped Oak. Bey dieser sind nicht allein die Blätter, vornämlich die bey dem zweyten so genannten Johannisschusse, ganz scheckig, und mit vielen weißen Flecken besprengt, sondern auch so gar die jungen Zweige mit gelblichen und auch röthlichen Flecken und Streifen versehen.

Die beyden Hauptänderungen unserer Landeiche, nämlich die Winter- und Sommereiche, schlagen starke, lange und sehr tief gehende Stamm- (Pfahl-

Spieß-

Spieß- oder Herz-) Wurzeln, welche zwar öfters, oder auch Anfangs nur einfach, hernach aber auch zwey- vier- oder fünffach werden, die auch, sie mögen gestuzt seyn oder nicht, in gutem Boden wieder recht ansehnliche Zweige geben, und als der Hauptheil der Wurzel den meisten Saft einsaugen; wie man denn schon an jungen, 6 bis 8 Zoll hohen Saateichen im lockern guten Grunde, 1 bis 1½ Fuß lange Herzwurzeln, auch längere, finden kann. Das Vorgeben einiger Naturforscher, als ob die Pfahlwurzel so tief in die Erde treibe, als des Baumes Höhe beträgt, ist sowohl ungegründet, als auch unerforschlich. Dieses hingegen hat seinen guten Grund, daß der Baum nicht nur durch seine tiefe Herzwurzel, sondern auch durch die vielen andern Wurzeln, dermaßen befestigt wird, daß er nicht so leicht, wie die Tanzelhölzer, oder Büchen, Birken u. d. gl. von den Sturmwinden umgeworfen oder ausgerissen werden kann.

Was den Stamm oder Schaft betrifft, so hängt dessen Höhe sowohl als Stärke, und eine kernmäßige Dauer des Holzes, vom Grunde, von der Lage und dem Alter größtentheils ab. Die Rinde oder Borke ist roth, auch dunkler, sehr dick, grob rauh, und voller Risse. Die Blätter stehen an den Zweigen abwechselnd, sind lang, von verschiedener Größe, bald tiefer, flacher, spiziger oder stumpfer, wellenförmig gezackt und ausgeschweift. Bey der Sommereiche sind sie etwas hellgrüner und weicher; bey der Winter- oder Steineiche hingegen, viel dunkler und härter. Es sind aber alle diese Umstände im Anfange an dem jungen Triebe, und hernach an dem Laube sehr veränderlich, daß sie zuweilen eine ganz fremde Gestalt annehmen, zumal an den Sommentrieben, welche dem morgenländischen und andern fremden Eichenlaube nicht selten ähnlich und gegen einander sehr unkenntlich werden. Mit dem spät ausbrechenden Laube, kömmt die gelb-

liche Blüthe der Eiche, und manchmal bey uns noch in der Mitte des Maymonates. Die aus den dicht gesetzten Seitenknospen entstehende männliche Blüthe, welche gleich Anfangs, und am meisten in die Augen fällt, besteht aus dünnen, fadenförmigen, lockern, hängenden Zäpfchen oder Kätzchen, welche man zuweilen den Dresch nennet, deren in einem Auge etwa 2, 3 bis 4 beysammen stehen, und wovon sich die kleinen Blumenbüschelchen oberwärts dichter beysammen befinden, als am untern Ende, wo sie öfters etwas weiter von einander abstehen. Aus den äußersten und obersten Winkeln der Blätterknospen, und zwar an den Spitzen der Zweige, entsteht die Anfangs sehr unkenntliche weibliche Blüthe, welche blätterige Kelche hat, die sich hernach in die kurzen napfförmigen Knoppern verändern und fest verwachsen. Sie zeigen sich Anfangs daselbst, als sehr feine röthliche und rauhe Kügelchen, die mit langen, feinen, faserigen, hervor ragenden, purpurfarbenen Röhrchen versehen sind. Diese zeigen sich ferner bey der nachfolgenden Ausbildung auf kurzen Stielchen, wo nämlich 2, 3 bis 5 zarte Früchtchen dergestalt bey einander sitzen, daß etwa 2 bis 3 Stück beysammen stehen, und die übrigen an der Spitze nur einzeln. Die Eichel, ist eine vorher schon beschriebene Nuß, unter einer harten, dünnen, zähen, hornartigen, braunen und rothbraunen Schale von verschiedener Gestalt. Wegen Frost- und Insectenschaden sowohl in der Blüthe, als auch nach derselben, mißgeräth sie nicht selten, so, daß man unter 4 bis 5 Jahren, auf eine gute und volle Mast, der diese Jahre über häufigen Blüthe ungeachtet, doch nicht wohl rechnen kann. Die Eichel wird gewöhnlich vom Ausgange des Septembers, bis den October hindurch, bey uns reif. Man findet sie in manchen Jahren und auf manchen Bäumen nur einzeln, aber sehr groß und vollkommen, wie unter andern bey der Sprengmast. In andern Jahren,

Gegen-

Gegenden, und auf einzelnen Bäumen, welche halbe oder auch eine volle Mast zeigen, sitzt sie sehr häufig, alsdann aber ist sie auch kleiner, daß man öfters, einen Baum in den andern gerechnet, oder von einem einzelnen Baume im guten mastigen Grunde, wohl 2, auch $2\frac{1}{2}$ bis 3 Scheffel Eicheln erhalten kann. In einigen fruchtbaren Gegenden giebt es unter der Menge der ansehnlichsten Eichen, hin und wieder einzelne Stücke, deren Früchte eine drey- und vierfache Größe und einen bessern Kern haben.

Aus der Menge und Beschaffenheit der Blüthe im April, kann man zwar auf die Naturkräfte sicher schließen, nach welchen gewiß jedesmal eine größere oder geringere Menge von Früchten zu hoffen steht. Allein Witterung, Ungeziefer und andere Zufälle können alles vereiteln. Denn, wenn zur Zeit der Blüthe, d. i. vom April, bis gegen Ende des Maymonates, starke Fröste einfallen; wenn anhaltender Regen das Blumenmehl, so wie es beym Obste und Getraide geschieht, beständig abspühlet, oder auch, wenn viel und starker Rauch durch den Wind an solche Oerter getrieben wird, wo blühende Eichen und andere Bäume Früchte tragen sollen: so verderben die zarten Blüthen.

Die Wintereiche bringt die kleinen und runden kurzen Eicheln ohne Stiele, welche vom Geschmacke schlechter und etwas bitterer sind, auch zur Mast für schlechter gehalten werden. Die Sommereiche hingegen trägt große, oder doch allezeit größere Früchte vor jener, auf langen Stielen. Die erstern sind in vielen Gegenden unter dem Namen der Berg- Klump- oder Harz-Eicheln, die letztern aber als Dachs- oder lange Eicheln wegen ihres langen Stieles. Stieleicheln, und als die besten Mast- oder Ferkeleicheln bekannt. Die Frucht ist anfänglich überaus klein, und es gehen über zween Monate hin, ehe man augenscheinlich davon etwas wahrnehmen kann; zuletzt aber wächst sie schnell; und je kürzer die Tage werden, desto mehr nimmt die Eichel an Größe zu.

Die Eichen gehören zu denen Bäumen, welche zur Frühlingszeit am spätesten ausschlagen oder Blätter gewinnen, und doch bey Herannahung des Herbstes am ersten welk werden. Die Wintereichen treiben noch langsamer, als die Sommereichen; und ob sie gleich im Herbste auch eher und geschwinder, als andere Bäume, mit ihrem Triebe aufhören, so pflegen sie doch viele ihrer zusammen geschrumpften Blätter, auch so gar den Winter durch, an sich zu behalten, vornämlich, wenn ein früher Herbstreif eher eingefallen ist, als die Blätter von selbst, und besonders an ihren Stielen, verwelkt sind.

Dieser Baum hat vizle scharfe ätzende Theile bey sich, welche das Wasser ausziehet. Diese Theile sind so häufig vorhanden, und so unzertrennlich mit dem Holze verbunden, daß, wenn man eichene Breter, welche 10 und mehrere Jahre auf einem Boden gelegen haben, ins Wasser leget, dieses durch das Ausziehen gedachter Theile, eben wie aus dem frischen Holze, in eine scharfe fressende Lauge verwandelt wird. Uebrigens dunstet die Eiche nebst dem wälschen Nußbaume, vor allen andern Arten von Bäumen, unzemein stark aus. Diese Dünste dienen der elektrischen Materie in den Donnerwolken zu Ableitern, und werden solcher Gestalt die Ursache, daß das Gewitter in die Eichen am häufigsten einschlägt.

Die Eiche wird, unter allen Bäumen (die Kopfweide ausgenommen) am leichtesten hohl, zumal, wenn sie von einer ungeschickten Hand, bey schon erlangter Stärke behauen oder vom Winde beschädiget wird. Denn, werden ihre dicke Zweige abgebrochen oder abgehauen, welche einreißen, und Stummel zurück lassen, wo sie einfaulen kann: so können solche nicht wieder überwachsen, sondern sie bleiben offen stehen; diese aber reißt die Sonne auf, und das Regenwasser zieht sich in die Rizen, welches zulezt den ganzen Stamm angreift

angreift und faulend macht. Dieses geschieht auch, wenn den starken Eichen, wie es an einigen Orten die Holzdiebe machen, der Kopf ausgehauen wird. Es bewächst dieser Hieb auch nicht wieder, sondern der Baum wird von oben herunter faul, und stirbt, wenn er nicht sofort abgehauen wird, ab. Ob nun gleich die Eiche zuweilen so hohl wie ein Schilderhaus ist, so wächst sie dem ungeachtet noch beständig in die Dicke, weil der Saft zwischen der Rinde und dem Holze noch alle Jahre sein Holz und Zuwachs ansetzt, und fast eben so viel Holz wächst, als ihm inwendig alljährlich abfaulet. Man nimmt öfters wahr, daß solche hohle Bäume mehr Eicheln, als die gesunden, tragen.

Die Höhe der Eichen, außer der Größe ihrer Kronen, ist bey beyden Arten derselben immer beträchtlich, wenn sie in tiefen, schmalen und fruchtbaren Thälern, und in dicken geschlossenen Waldungen erwachsen sind; nur das Holz ist alsdann etwas weicher und mürber. Ihre Kronen aber können alsdann selten recht beträchtlich, oder niemals so seyn, als wenn die Stämme ganz frey stehen; denn im letztern Zustande, da der Stamm kürzer ist, wird die Krone allezeit ansehnlicher, ausgebreiteter und masttragender gefunden. Die Wintereiche hat überhaupt einen viel langsamern Wuchs, als die Sommereiche, dabey insgemein einen niedrigen aber stärkern Stamm. Denn ihr Wachsthum richtet sich überall nach der Länge und Strenge des Winters. Eine junge Eiche, welche so einzeln steht, daß Luft, Sonne und Regen von allen Seiten fein gleich darauf wirken, die also recht Platz zu wachsen hat, und im besten Boden im Kerne recht gesund gefunden wird, ist in einem Alter von 60, 80 bis 100 Jahren, etwa 10, 12 bis 14 Zoll stark. Man findet sie ferner nach den ersten hundert Jahren, als unter andern im 150sten bis 200 Jahren, 40, 45 bis 50 Zoll im Durchschnitte, am untern Stammende. Von einer außerordent-

lichen Dicke einzelner sehr alten Stämme im guten Grunde? welche von einigen Schriftstellern, von 8, 16, 20 bis zu 30 Fuß dick zuweilen angegeben worden ist, läßt sich auf andere mit Beständigkeit nicht schließen.

Harley hat dem Ray von einer Eiche Nachricht ertheilt, die in England in der Grafschaft Orford gestanden, deren Stamm 5 Quadratfuß, bey einer Höhe von 40 Fuß, gehabt hat. Als sie verkauft worden, habe man von dem Stamme 20 Tonnen Nutzholz, und von den Aesten 25 Faden Brennholz erhalten.

Plot erwähnt, in seiner Naturgeschichte von Oxford, einer Eiche, davon die Aeste 54 Fuß, von dem Stamme an gerechnet, lang gewesen, so daß 304 Reiter, oder 4374 Fußgänger darunter haben stehen können.

Nach Ray's Erzählung, hat es in Westphalen einige ungeheure Eichen gegeben, davon die eine als eine Citadelle gebraucht worden ist, die andere aber 30 Fuß im Durchschnitte und 130 Fuß Höhe gehabt hat. Die außerordentliche Dicke, welche die Eiche bisweilen erreicht, ist aus demjenigen abzunehmen, was eben dieser Schriftsteller von der Eiche meldet, welche die Querbalken zu dem berühmten Schiffe, der Royal Souvereign, welches König Carl I. in England bauen ließ, lieferte. Diese Eiche gab 4 Balken, jeden 44 Fuß lang, und 4 Fuß 9 Zoll im Durchschnitte; sie muß also wenigstens 10 Fuß, dick und 44 Fuß hoch gewesen seyn.

Eine Eiche von beträchtlicher Dicke, war auch diejenige, deren Gottsched, in Flora Prussica, S. 213 Meldung thut. Sie stand bey Welau, in dem Dorfe Oppen. Ihr Umfang betrug 27 Ellen; folglich der Durchschnitt ungefähr 18 Fuß. Sie war inwendig hohl, und so geräumig, daß ein Reiter sich darin mit dem Pferde herum tummeln konnte, welches der Herzog Albrecht von Preußen, und sein Sohn, Albrecht Friedrich, versucht haben. Bey Trachenau, unweit Leipzig, stand noch vor nicht gar langer Zeit eine Eiche, welche 5 Mann kaum umklaftern konnten, und die also wenigstens 20 Fuß dick gewesen seyn muß. Hr. v. Linné beschreibt in der gothländischen Reise, S. 220, einen in Gothland gefundenen großen Baum, welcher 37 Ellen Höhe und 7 Ellen im Umfange gehabt, und dessen obere Krone 44 Ellen im Durchmesser betragen hat.

Die

Die Größe und Stärke der Eichen, hat zu der Redensart im gemeinen Leben: Ein Mann wie ein Eichbaum, d. i. ein großer starker Mann, Gelegenheit gegeben.

Es ist gewiß, daß die Eiche unter allen Bäumen in unsern Ländern das höchste Alter erreicht. Man kann aus sichern Gründen behaupten, daß sie 3 bis 400 Jahre im Wachsthum stehe, und noch einmal so alt werden könne. Ein so hohes, das Leben und die Erfahrung eines Mannes weit übersteigendes Alter aber kann man an diesen oder jenen Eichen bloß aus wahrscheinlichen Gründen muthmaßen. Es finden sich nämlich zuverlässige Nachrichten, daß Oerter vor 60, 80 und 100 Jahren mit Eichen in Anwachs gesezt sind, wo für dieses Holz der beste Boden und gemäßigte Witterung ist, als wovon die alten, hohen, dabey starken und inwendig kerngesunden, an solchem Orte einzeln umher stehenden Eichen, einen unläugbaren Beweis geben; dennoch haben, wie bereits vorher erwähnt worden ist, die daselbst stehenden jungen Eichen in dieser Zeit kaum eine Stärke von 6, 8, 10, höchstens 12 bis 14 Zoll erreichet. Woraus sich mit größter Wahrscheinlichkeit schließen läßt, wie alt eine Eiche seyn müsse, die z. B. nach dem Durchschnitte eine Stärke von 40 bis 50 Zoll hat.

Die Anzahl der Zirkel oder Ringe zeigt bey den Eichen die Anzahl der Jahre, welche sie haben; denn es wird alle Jahre ein neuer Zirkel zwischen der Rinde und dem Stamme angelezet. Es sind diese Zirkel nicht alle gleich dick und vollkommen, welches von der Fruchtbarkeit oder Unfruchtbarkeit der Jahre herrührt. Bey einer guten und zum Wachsthum der Pflanzen bequemen Witterung, wird der Zirkel desselben Jahres viel stärker. Die Zirkel, die man in einem Stamme sieht, der gleich quer durchgeschnitten ist, sind nicht völlig rund, sondern fallen jederzeit ein wenig ins Ovale, so daß

das Mark niemals recht in der Mitte ist. Der Baum zieht den besten Saft an der Mittagsseite, und daher sind auch dessen Zirkel daselbst am dicksten; weil hingegen der Stamm gegen Mitternacht die wenigste Nahrung und Wachsthum hat, so sind auch die Zirkel auf dieser Seite am schwächsten.

Das Alter einer Eiche aus den Ringen, hat der Ritter Linnäus auf seiner Reise nach Schonen gezählt, woraus Derselbe zugleich die kalten Winter, welche sie betroffen hatten, abnehmen konnte. In solchen Jahren waren die Ringe schmäler, welche er mit einem † bezeichnete; breiter aber waren sie, wo sie mit einem o angezeigt sind. Diese Eiche wurde den 18. May 1749 gehauen. Da nur auf solche Art die Ringe dieser Eichen, und mit denselben die von 1748, von der Rinde an gezählt wurden; (denn in dem damals laufenden 1749. Jahre hatten sich noch keine ansetzen können,) so befand es sich, daß sie gerade 100 Jahr alt war. Hier ist die Tabelle:

1648.	1677.	1699. †.	1716. o.	1732. o.
bis	bis	1700. †.	1717. o.	1733. o.
1660. o.	1684.	1701. o.	1718. †.	1734. o.
1661. †.	1685. †.	1702. o.	1719. †.	1735.
1662.	1686.	1703. †.	1720. †.	1736. o.
bis	1687.	1704. †.	1721. †.	1737. o.
1665.	1688. †.	1705. †.	1722. †.	1738. o.
1666. o.	1689.	1706. †.	1723. †.	1739. o.
1667. o.	1690.	1707.	1724. o.	1740. †.
1668.	1691.	1708.	1725. o.	1741. †.
bis	1692. †.	1709. †.	1726.	1742. †.
1673.	1693. †.	1710.	1727.	1743.
1674. o.	1694.	bis	1728.	1744. †.
1675. o.	1695. o.	1713.	1729. o.	1745. †.
1676. o.	1696.	1714. o.	1730. †.	1746.
	1697. †.	1715. o.	1731. †.	1747. †.
	1698. †.			1748. o.

Wegen des festen Standes der Eichen, des hohen Alters, zu dem sie auf guten Boden gelangen können, und weil sie, wenn sie auch gleich hohl geworden oder abgestorben sind, noch lange stehen, bedient man sich ihrer oft zu Bestimmung der Hohlgränzen; doch bleibt ein etwas tief gezogener Graben dauerhafter und sicherer.

Wenn

Wenn die Eiche entweder nach erlangten Jahren, oder durch Krankheit und andere Zufälle ihren letzten Zeitpunct erreichet, stirbt sie nicht, wie andere Bäume auf einmal ab, sondern es gehen viele Jahre hin, ehe sie ganz trocken wird. Die erste Anzeige ihres bevorstehenden Absterbens wird man allemal an ihren obersten Aesten oder Zacken gewahr, welche sehr knorrig, an den Enden stumpf und von ihren Blättern entblößet werden; dieses aber hindert zu der Zeit die übrigen an dem Grünen noch im geringsten nicht. Nach und nach werden endlich immer mehrere Aeste trocken. Die Borke giebt sich los, und die Eiche stirbt langsam ab, worüber aber, wie gesagt, oft viele Jahre hingehen.

Im 6. St. des wittenb. Wochenbl. vom J. 1769, wird das Abkappen, als ein Mittel, einen absterbenden Eichenwald zu verjüngen, und dessen gänzlichem Verderben vorzubeugen, vorgeschlagen.

Unter den Gärtnern ist es eine ausgemachte Sache, daß die an den Obstbäumen erstorbenen Aeste und Zweige weggenommen, und hiedurch der Untergang der Bäume verhütet werden müsse. Nach eben dieser Regel sollte man auch billig mit den Eichen verfahren. Im späten Herbste des Jahres 1767, ließ, auf des Verfassers Rath, ein Förster einer ansehnlichen herrschaftlichen Wartung, mehr als 100 Klaftern, der Herrschaft zu gute, herunter hauen, ohne daß eine einzige Eiche an der Erde durfte weggebauen, und der Wald von einem Baume entblößet und verringert werden; und man hatte das Vergnügen, eine große Menge ausgeputzter und noch dazu fruchttragender Eichen im folgenden Sommer zu sehen. Man bediente sich einiger Holzhauer, die ehedem zum Schlagen des Stabholzes waren gebraucht worden. Diese Leute brauchten wenige Werkzeuge. Sie konnten, weil es was zu verdienen gab, ohne Leiter die Bäume hinauf klettern. Vermittelst eines angeschnallten Riemens trugen sie ein starkes, und mit einem nicht allzu langen Stiele versehenes Beil auf dem Rücken, und bearbeiteten die Eichen so artig, als wenn man Gärtner gehabt hätte. Die Methode ist folgende: Wenn man eine am Zopfe trockne Eiche vor sich hat, so muß der Holzschläger die Aeste derselben beurtheilen, wo er am bequemsten seinen Stand

nehmen

nehmen kann. Es ist wohlgethan, den Zopf, oder nach Befinden die ganze Hälfte des Stammes, auch wohl noch darunter, dergestalt wegzunehmen, daß es dicht oder nahe über einen seitwärts heraus gehenden Ast geschehe; worauf auch der Hauer stehen, und den Umfall des abzuhauenden Theiles, nach der bequemsten Seite hinrichten muß. Verstattet es die Gelegenheit, so wird das Abhauen am besten da angebracht, wo das Holz grün und noch nicht ganz trocken ist. Der Holzhauer muß auf der Seite, wo der Baum hinfallen soll, eine starke Kerbe einhauen, damit der herunter fallende Theil in den stehen bleibenden nicht einreiße, oder wenigstens dessen Rinde lossspalte, und durch eine so unschickliche Verwundung ein Nachtrocknen der Eiche verursache. Es kann auch der Holzhauer ein langes, mittelmäßig dickes, Seil bey sich führen, es an den Gipfel des Baumes befestigen, nachher, wenn er tief genug gehauen zu haben vermeinet, herunter steigen, und den Zopf gar leicht dahin ziehen, wo er hinfallen soll. Ist dieses geschehen, muß der Holzschläger den Stamm oben mit seinem Beile ganz glatt und eben machen: so wird der Ort, dafern anders im Grünen und nicht im Trocknen gehauen worden, bald überwachsen und zuheilen. Wird es hingegen oben ungleich gelassen, so setzt sich das Regenwasser in den Höhlungen, und kann den Bäumen eine Stockung oder den Schwamm zuziehen. Den gekappten Eichen müssen nothwendig Aeste und Zweige gelassen werden; so wie es, obbeschriebener Maßen, seinen guten Grund zur Erhaltung und Verjüngung des Baumes hat, daß das Abhauen ganz nahe über einem gesunden Aste geschehen müsse. Wollte Jemand mit alten Eichen, wie mit Weiden oder Rüstern umgehen, und ihnen, nebst den Gipfeln alle Zweige glatt hinweg nehmen, der würde vergebens auf ihr Ausschlagen warten. Indessen läßt sich doch aus Erfahrung sagen; wenn Jemand von alten gesunden Eichen Holz haben will, kann er gar wohl die Aeste sämtlich, oder so weit ohne Gefahr zu kommen ist, abhauen lassen. Es muß aber durchaus nicht nahe am Stamme geschehen; und hierächst müssen den stehen bleibenden Aesten noch ein oder das andere Seitenreis gelassen werden.

Man sieht leicht ein, daß die jezt erwähnte Wirthschaft mit den Eichen nicht zur Sommerszeit, wenn der Saft dünn ist, vorgenommen werden müsse. Wenn das Laub um Martini abfällt, da kann man anfangen, und in der Fastenzeit den Beschluß machen.

Der Nutzen, die Eichen also zu behandeln, ist dieser: 1) Man rettet die Eiche von der gänzlich zu befürchtenden Vertrocknung. 2) Da die Eichelmast manches Jahr viel einbringt, so erhält man nicht nur seine fruchtbare Bäume, sondern vermehret noch dazu ihre Fruchtbarkeit. 3) Man gewinnet viel Brennholz, sowohl zum Verkaufe, als eigenem Gebrauche; und da diese Zweige der behauenen Eiche desto stärker nachwachsen, so wächst dem Eigenthümer von Jahren zu Jahren mehr Holz zu. Wollte Jemand dawider einwenden, es sey besser, einen ansterbenden Eichenwald nur gleich an der Erde wegzuhauen, und gänzlich auszurotten, dagegen aber den Platz aufs neue mit Eicheln zu besäen, und aufschlagen zu lassen, der darf nur erwägen, was man unter der Zeit an abgehender Eichelmast einbüße. Es gehören 20, 30, und nach Beschaffenheit des Bodens wohl mehrere Jahre dazu, ehe eine junge Eiche zu tragen anfängt, und thut alsdann doch noch nicht so viel, als eine auf vorbeschriebene Art abgestutzte alte Eiche.

Obgleich die Eichen in verschiedenen Erdstrichen und Ländern wachsen, aushalten und sich vermehren: so lieben sie doch in einer jeden Provinz die Verschiedenheit des Landes, oder den Unterschied des Erdreiches und Bodens. Der mäßig feuchte niedrige und gute Mittelboden, giebt einen mastigen freyen Wuchs und ein zähes Holz von gehöriger Härte; ist er aber zu sehr naß, brüchig und fett, so erhält man an vielen Orten fast bloßes Schlage- und überhaupt das schlechteste Holz. Ist der Boden zu thonig, lehmig, strenge, und dabey trocken, auch wohl nur in einer geringen Tiefe von 2 Fuß, darunter sich ganze Lagen von Steinen befinden, so wächst lauter geringes Buschholz, welches man Eichenquast oder auch Horseleichen zu nennen pflegt, mit einzelnen geringen niedrigen und schwachen Stämmen. Diese endigen ihr Wachsthum in den ersten 70 bis 90 Jahren sogleich; und eben deswegen sterben sie ab, weil ihre Haarwurzeln in den zähen Thon- und Steinlagen schimmeln und stocken.

Die Berge, welche bey einer guten Lage, zugleich einen mäßig feuchten, groben und feinen Sand, oder

auch

auch einen steinigen, mit etwas guter Erde und wenigem Thone vermischten Grund haben, wie auch solche, deren Erdlagen aus einem tiefgehenden recht sandigen Lehm bestehen, bringen gute Stämme, und ein viel zäheres und härteres Holz, als die allzu schattigen feuchten Tiefen und Thäler. In leztern haben die Eichen zwar Stämme von einem schönen Gewächse, und einer beträchtlichen Höhe; das Holz aber ist immer weicher, als das aus freyen steinigen und erhabenen Orten. Ein magerer, zäher, oder auch bröcklicher, gelbbrauner, stark eisenschüssiger und kalter Grund, und ein ganz todter Mehlsand, ohne alle Beymischung von nahrhafter Erde, taugen für die Eichen nicht viel. Doch da die Samen durch Zufälle sehr oft außer den natürlichen Standort gerathen müssen: so giebt es in allen angeführten Arten des Bodens, sowohl Sommer als Wintereichen, die sich dahin nicht immer schicken. Daher sowohl die eine, als die andere ein schlechtes Holz bringen kann, und zwar ein weißes, mürbes und brüchiges Holz, von weniger Dauer. Die Holzarbeiter nennen bey uns dergleichen Holz, Rasenеichen. Kalte und dabey nasse, oder auch sehr trockne Oerter, geben dem Holze, wie schon gesagt, ein schlechtes Wachsthum.

Ein feuchter, mit schwarzer Lauberde, auch etwas Lehm und Steinen vermischter Sand, der, wenn seine Schichten 4, 5, bis 11 Fuß, ohne Abänderung in die Tiefe sezen, dabey eine weder zu warme noch zu kalte Lage hat, giebt überhaupt gute Stämme zu Zimmer- und Schiffholze, von 50, und in dichten Oertern und engen Thälern, von 60, 70 bis 80 Fuß hoch, mit einem reinen festen Kerne. Denn in einem solchen Boden können die jungen Wurzeln ohne Hinderniß überall durchdringen, und die Pfahlwurzel, gleich von ihrem allerersten Anfange an, weit tiefer, als sie außerdem unter sich zu gehen im Stande ist. Ist ein solcher Grund kiesiger, giebt er ein gutes Brennholz; hält er aber mehr

Nässe

Nässe, so bringen die Bäume zwar mehr Mast, für Stammholz hingegen taugt er sehr wenig.

Man wird hieraus leicht ersehen, wie nützlich und nöthig ein leichter Erdbohrer (s. Th. VI, S. 146, flg.) bey Untersuchung des Grundes für eine Haupteichelsaat sey, wo man nämlich ein gutes, festes, starkes, hohes, gleiches und reines Bau- und Schiffholz ziehen will. Denn es giebt Forsten, wo besagter guter Holzboden in einer mäßigen Tiefe mit kalten zähen Thonlagen abwechselt, oder durch Steinlagen abgeschnitten wird, auch sehr auskältende oder scharfe Wässer wechseln und steigen. Dergleichen Umstände aber sollten billig vorher bestimmt seyn, ehe man auf ein Gerathewohl eine so vergebliche Arbeit unternimmt, die sich erst nach 12, 20, 30 oder 40 Jahren durch die Zufälle entdeckt, und nach einer so beträchtlichen Zeit doch schlechterdings vereitelt werden muß.

Ich habe oben gesagt, daß ein sehr nasser Boden für Eichen nicht zuträglich sey. Dem ungeachtet ist man in Holland so glücklich, eine gewisse Art Eichen auf nassen fast unbrauchbaren Brüchen, und mohrigen Gegenden zu ziehen. Hr. Schelwort beschreibt, im 78. St. der hannov. gel. Anz. v. J. 1752, die Cultur dieser Art von Holze, wie er sie in Holland bemerkt hat.

Es wird damit auf folgende Art verfahren: 1) Wird der Bruch in Felder, von etwa 24 bis 30 Fuß breit, abgetheilet, und zwischen jedem Felde ein Graben, von etwa 6 Fuß breit, und 2, 3 bis 4 Fuß tief, nachdem viel oder wenig Wasser vorhanden ist, gezogen. Die Erde aus solchem Graben wird auf die Felder gebracht, damit diese dadurch erhöhet und von dem Wasser befreyet werden. 2) Alsdann nimmt man Eichenschößlinge, welche man von den so genannten rauhen wässerigen Graseichen schneidet, und etwa 3 Fuß lang, und 1 Daumen dick sind, beuget selbige ein wenig krumm, und drückt sie mit der Krümme auf den zubereiteten Feldern in die Erde, so, daß die beyden Enden, jeder etwa $\frac{3}{4}$ Fuß, heraus stehen. Auf deren Mitte, welche gar nicht tief in die Erde kömmt, wird eine Grassode geleget, alsdann bewurzelt solcher Stock in der

Erde,

Erde, und man hat gleich davon zween Stämme. 3) Diese Stämme nun werden alle 3 Jahre abgekappt, so, daß nur bloß die Wurzel zu sehen bleibt, welche durch die Länge der Zeit, maßen ein solches Eichfeld über 50 und mehr Jahre, ohne daß im geringsten etwas daran zu repariren oder zu zupflanzen nöthig ist, genuzt werden kann,) ziemlich stark in der Erde wird.

Diese Eichfelder sind auch vortrefflich gut zur kleinen Jagd; denn es haben nicht allein die Hasen, Hühner und Krammetsvögel sowohl Schuz als Nahrung darin, sondern auch die Schneppen und wilden Enten, welche leztere so gar darin becken. Die Gräben aber können mit Karpfen und Karauschen besezt, mithin zur Fischeren genuzt werden.

Dem Fortkommen der Eichen können nicht nur einige Thiere großen Abbruch thun, sondern es sind auch andere Dinge dabey sehr nachtheilig. Zu jenen sind alle diejenigen zu rechnen, welche die Rinde der Eichstämme, wie auch ihre Gipfel und Knospen zu benagen und abzubeißen pflegen, nämlich: das Rothwild, Hornvieh, die Ziegen, Hasen und Eichhörnchen; von den Vögeln aber die Spechte und Häher. Vor andern sind allerley Arten von Mäusen, besonders die Hasel- und Haumäuse ihre gefährlichste Feinde; denn diese benagen nicht nur ihre Rinde, sondern auch ihre Wurzeln, denen sie sich durch ihre ausgehöhlte Gänge und Löcher nähern, und sie wohl gar abfressen. Geschieht dieses, wenn die Eichen noch jung und zart sind, so ziehen dergleichen Anfälle einen noch größern Schaden nach sich.

Wenn die häufig vorhandenen Mäuse durch das Benagen der jungen Stämme, Verwüstungen anrichten, so geben die Schriftsteller wenigen Trost. Dennoch findet sich dagegen ein Mittel, daß man nämlich die Schweine öfters durch einen solchen Ort treiben lassen muß. Zu geschwinde darf dieses Treiben nicht geschehen, damit die Schweine die Löcher der Mäuse aufwühlen, sie zerstören, sowohl alte als junge auffressen, und durch das an allen Orten geschehene Hin- und Herlaufen, die Wohnungen dieser kleinen Feinde erschüttern und beunruhigen können. Man hat, nach Hrn. du Roi Versicherung, hiedurch einige Plätze gerettet, die dem Verderben äußerst nahe waren;

man

waren; man sieht aber auch zugleich ein, daß dieses nur bey Revieren möglich ist, welche nicht zu junge Bäume haben.

Hieher gehört ferner das Ungeziefer, davon die Eichen unter unsern einheimischen wilden Bäumen (die Weiden ausgenommen,) fast die meisten Arten haben, von welchen man im eigentlichen Verstande sagen kann, daß sie ihnen recht schädlich sind. Hr. Prof. Gleditsch nennt und beschreibt deren an 57, in seiner Forstwissenschaft, S. 642—660.

Unter andern ist eine Art von Raupen auf den Eichen anzutreffen, welche zu ungleichen Paaren in einer Reihe gliederweise hinter einander von einem Baume zum andern fortziehen. Diese Raupe ist (nach der Beschreibung, im 18. St. der ökon. Nachr. der patriot. Gesellsch. in Schles. vom J. 1776, S. 144.) gelbhaarig, schwarz, und hat die Länge herab ein breites gelbes Band. Wenn man eine von diesen Raupen angreift, und fährt mit der Hand in das mit Schweiß benezte Gesicht: so entsteht sogleich ein Brennen an dem Orte, wo man hingefahren ist, und darauf folgt eine kleine Geschwulst; daher man sich hüten muß, entweder dergleichen Raupe mit bloßen Händen anzugreifen, oder mit der Hand, ohne sich vorher wieder gewaschen zu haben, ins Gesicht zu fahren.

Joh. Günthers Nachricht von einigen Insectis, besonders der Eichbäume, st. im 23. Vers. der Bresl. Samml. Feb. 1723, Cl. 4, Art. 3.

Wenn dieser Baum im Frühlinge blühet, das Ungeziefer der Raupen aber sich häufig findet: so kann man gewiß versichert seyn, daß dasselbe Jahr wenige Eicheln wachsen werden, weil der Eichen spät ausschlagendes Laub, welches zu der Zeit; da die Raupen auskommen, nebst der Blühte noch ganz zart und weich ist, von denselben vor der Reihe weggefressen wird; ja, wo nur eine Raupe über die Blühten kriechet, oder dieselben mit ihrem Kothe besudelt, so fallen solche ab; wie man dann das Fressen dieses Ungeziefers in einem Walde bey stillem Wetter ganz deutlich hören kann. Einen gleichen Schaden verursachen ihm auch die Maykäfer. Ferner gehören hieher die späten Nachtfröste, welche zuweilen bis in den Junius hinein dauern.

Das andere, welches den Eichwäldern, besonders in ihrer Jugend, Nachtheil zuwege bringt, ist alles dasjenige, wodurch entweder die Rinden und Borken der Eichen verletzet, oder ihre Zweige und Schößlinge zerstoßen und eingebrochen werden. Ich sehe hier nicht sowohl auf die Hiebe und Schnitte, welche ihnen mit Beilen und Messern gegeben werden, als auf die Brüche und Schrunden, die sie durch den Sturm, durch aufgehäuften Schnee, durch angesetztes Eis und durch schwere Eiszapfen bekommen können. Kurz, alles was unsere Bäume reibet und schabet, schadet ihnen auf eine unersetzliche Weise.

Die Eiche pflegt, wegen ihres aus der Tiefe und Oberfläche durch die Wurzeln häufig eindringenden Nahrungssaftes, im Winter bey starker Kälte leicht zu erfrieren, wiewohl auch andern Theils ihre innerliche stark schwefelige Substanz sehr vieles dazu beyträgt. Es erfriert aber deshalb nicht gleich der ganze Eichbaum, sondern er wird nur zu besondern Nutzen untauglich, immaßen in den meisten von dergleichen Bäumen der Kern zerberstet und anreißt; wenige sind es, welche durch den Splint und Rinde durchaus aufspringen. Einen solchen Schaden nennt man alsdann eisklüftig oder Waidrisse. Dem allen ungeachtet aber bleibt der Baum in seinem Wachsthume, und grünet noch viele Jahre ferner fort, ohne zu verdorren. Ob auch schon einige vom Froste also gerühret werden, daß sie durch den Splint und die Rinde hinaus aufspringen: so überläuft doch der alljährige neue Nahrungssaft diesen Spalt wieder, heilet ihn äußerlich zu, und setzt neues Holz, auch eine Bastrinde darauf an; inwendig oder unter dieser neuen Bedeckung aber, bleibt der Riß beständig offen. Dergleichen schadhafte Bäume kann man ganz deutlich, wahrnehmen, weil diese Aussetzung des neuen Holzes und der Bastrinde, auf einem solchen Waldrisse wie ein erhöheter Rücken liegt. Die inwendigen

und verborgenen Waldrisse oder Eisklüfte aber betriegen den Käufer dieses Baumes gar öfters. Wenn er etwa Breter, Pfosten, Dielen u. d. gl. daraus zu machen denkt; so geht ihm, wo der Waldriß ist, ein ziemliches von dem Nutzen ab. Zuweilen gehen auch mehrere Waldrisse durch den Baum, übers Kreuz, auch schief über einander weg; da ist ein solcher Baum vollends zu gedachten Stücken ganz und gar unbrauchbar; besonders bemerkt man an sehr vielen dieser Waldrisse, daß sie, wie der Diameter eines ganzen Zirkels, gerade quer durch des Baumes Centrum gehen. Ganz dürre Eichen springen vom Froste niemals auf, wenn sie auch gleich nicht das geringste mehr von ihrer Rinde um sich herum haben, und wenn sie auch noch so fest und vollkörnig sind. Ueberdieß ist ein solcher abgestorbener und ganz dürre gewordener Eichbaum, wenn er nicht etwa inwendig rothfaul ist, ebenermaßen so gut zu gebrauchen, als ein grüner; denn der Kern desselben ist ganz beinhart und fest geworden, obgleich der Splint weiß und mulmig ist. An solchen alten Eichen ist auch überhaupt sehr wenig Splint; an manchen wird er kaum 2 bis 3 Zoll stark seyn, daher sie nicht nur zu Nutz- sondern auch zu Feuerholz, dauerhaft und durchdringend sind.

Ge. Fr. Crato Fischer Nachricht von einem seltsamen, ja noch nie erhörten Frostschaden an den Eichbäumen, st. im V. B. des Forstmagaz. S. 276—285, und im VII. B. dess. S. 196—210.

Man darf nicht hoffen, daß die Eicheln sich selbst genugsam aussäen sollten. Es streuen zwar die groß gewordenen Bäume den Samen um sich herum; allein, dieser wird größtentheils von dem Wilde und von den Mastschweinen verzehret, von den Feldmäusen und einigen Vögeln weggetragen, von dem Froste aufgerieben, von Menschen und Viehe zertreten; auch fällt ein Theil desselben auf eine harte Erde, auf hervor ragende Holzwurzeln, ins Gebüsch, und unter

die schattigen Bäume, da es ihm an hinlänglicher Nahrung oder freyer Luft mangelt, aufkommen zu können.

Etwas seltsames ist es, wenn man mit dem Hrn. v. Büffon an einem gewissen Orte Sträucher pflanzen und warten will, daß die Dohlen sich auf dieselben setzen, und ihre gesammelte Eicheln fallen lassen sollen, damit man Eichen dadurch anziehe.

Damit man den besten Eichelnsamen bey der Hand und vorräthig haben möge: so werden die Eicheln zur Zeit ihrer natürlichen und rechten Reife, nämlich, zur Herbstzeit, gesammelt, wenn sie von den Eicheln freywillig oder bey gelinden Winden abfallen. Wer gern hochstämmige Eichen ziehen will, läßt die Eicheln unter den Sommereichen lesen; denn diese wachsen mehr, und treiben auch geschwinder in die Höhe, als die Wintereichen. Heitere und stille Tage sind sodann der Eichelnlese günstiger, als nasses und stürmiges Wetter. Denn nasse und im Regenwetter zusammen gebrachte Eicheln gehen leicht an, werden stockig, und pflegen sich zu brennen: diejenigen aber, welche der Wind abgeschlagen hat, werden nicht alle reif genug befunden. Wenn dergleichen schon einige Tage unter einem Baume gelegen hätten, können sie durch die bereits veränderte Farbe von den frischen und reif abfallenden leicht unterschieden werden.

Um von der völligen Reife der Saateicheln überzeugt zu seyn, geht man am sichersten, wenn man sich mit dem Sammlen derselben nicht eher, als im Herbste, wenn bereits etwas kalte Nächte eingetreten sind, beschäftigt; denn durch diese Nächte kömmt der Same erst zu seiner völligen Reife; und ein mäßiger Frost schadet ihm noch nichts, wofern es nur den Tag vorher nicht geregnet hat. Eicheln, die im September und vor den ersten kalten Nächten abfallen, pflegen nicht sonderlich, und zum Theil madig zu seyn. Der Ausgang des Octobers ist demnach die eigentliche Jahrszeit, die Saateicheln einzusammeln. Und Bohnsack hat ganz Unrecht, wenn er spricht: „Man muß die Eicheln im Frühjahre von guter Art Eichen sammlen.„

Das

Das gewaltsame Abschlagen der Eicheln taugt nicht, weil alsdann reife und unreife mit einander abfallen. Auch wird durch den Schlag der Same leicht beschädiget, und verhindert, nachher gehörige Wurzeln zu treiben. Nicht zu gedenken, daß man durch das Abschlagen auch den alten Bäumen Schaden thut, so, daß sie deswegen oft in einigen Jahren nicht wieder tragen. Hr. Schmehrsahl hält es so gar für besser, daß man sie mit der Hand abbreche, als daß man sie abfallen lasse, oder herunter schlage.

Die mit Sorgfalt zusammen gelesenen Eicheln werden auf einem Boden, oder in einer luftigen Kammer bis zur Aussaat dergestalt verwahret, daß sie in Beete, 3 bis 4 Zoll oder einer Querhand hoch aus einander gebracht werden, bis sie sämtlich braun geworden sind und ihre Nachreife erhalten haben. Liegen die Eicheln dicker auf einander, oder bleiben einige Tage in den Säcken stehen, so brennen sie sich, werden inwendig mehlig und schwarz, und taugen nichts mehr zur Saat. Je kürzere Zeit aber man die Eicheln hier ruhen läßt, oder je eher die gelesenen Eicheln wieder in die Erde gebracht werden: desto besser geht alles von statten.

Wenn die Eicheln auf besagte Art ausgeschüttet liegen, werden sie in wenig Tagen zu schwitzen anfangen, so, daß sie auswendig auf der Schale ganz naß werden; alsdann kann man sie täglich ein bis zweymal umschippen, oder mit einer Harke tüchtig durchfahren, weil sie sonst verstocken, schwarz werden, und der Keim zum Wachsen untüchtig wird; oder aber, wenn sie auf der Erde oder auf einem Lehmboden liegen, leicht auskeimen.

Um sicher zu seyn, daß keine madige darunter bleiben, kann man sie vor dem Aussäen in ein Faß mit Wasser schütten, welches unten einen Zapfen hat, um das Wasser davon wieder ablaufen zu lassen. Was oben schwimmt, wird weggeworfen; weil solche madig sind; die aber zu Grunde gehen, sind gut.

Es ist gewiß durch viele Versuche ausgemacht worden, zu welcher Zeit die Eicheln am besten und vortheilhaftesten der Erde anzuvertrauen seyn.

Dieses ist aber die Zeit, welche von der Natur selbst durch die völlige Reife der Eicheln angedeutet wird, nämlich die Herbstzeit, besonders der Ausgang des Octobers, und die ersten Tage des folgenden, ja, wenn es die Witterung zuläßt, der ganze November. Denn, weil die Eicheln zu dieser Zeit am wenigsten ausgetrocknet, sondern mit dem natürlichen Safte oder Oehle noch angefüllt sind: so bringen sie ihre eigene Kraft mit in die Erde, und können sich sogleich an denen Orten, wo sie einwurzeln sollen, ausdehnen, und ihre Keimen aussetzen. Daher auch von dem Samen, der sich selbst aussäet, zuweilen schönes Holz aufwächst. Denn, obgleich wie oben (S. 227, f.) erwähnt worden ist, auf das Selbstaussäen keine sonderliche Rechnung zu machen steht: so geschieht es doch, daß einige der abgefallenen Eicheln einen solchen Boden, und so viele freye Luft, unbeschädigt antreffen, daß sie in der That Stämme hervorbringen. Wo Boden, oder freye Luft, oder andere Umstände nicht gut genug gewesen sind, sieht man zwar ganz schmächtige und elende Reiser aufkommen; allein, wofern auch der Same unverletzt an einen nahrungsvollen und luftigen Platz gerathen und daselbst liegen geblieben ist, pflegen die schönsten Bäumchen hervor zu gehen.

Hr. Jacobi glaubt, daß die im Herbste gemachte Aussaat der Eicheln, von den wilden Tauben und von hartem Froste etwas zu besorgen hätte. Hr. Beckmann dagegen versichert, daß man sich für seine im Herbste ausgesäete Eicheln von dem Froste sehr wenig, und von den wilden Tauben gar nichts zu befürchten habe. In Ansehung der Unschädlichkeit der Winterwitterung für die ausgesäeten Eicheln, beruft er sich auf die Natur selbst. In Jahren, da die Eicheln gerathen, und die abfallenden unter denen Bäumen, die sie trugen, liegen geblieben sind, findet man in dem folgenden Frühjahre, auf solchen Plätzen die zahlreichsten, schönsten und dicht an einander stehenden jungen Eichenpflänzchen, die aus diesen den Winter hindurch auf dem Erdboden bloß und unbedeckt gelegenen Eicheln aufgeschlagen sind. Diese junge Baumschule der Natur zeigt sich gewiß, der Winter mag ausgefallen seyn, wie er will,

und versichert uns daher, daß die Fröste die auf dem Erdboden und im Lande liegenden Eicheln nicht verderben. Daß aber die späten und nicht selten harten Fröste des Frühjahres ihrem auswachsenden Keime, und aus der Eichel ausschlagenden jungen zarten und weichen Pflänzchen höchst verderblich seyn, ist bereits oben, S. 225, erwähnt worden.

In Ansehung der wilden Tauben, hat Hr. Beckmann auch nicht ein einzigesmal, bey seinem vieljährigen Holzsäen, bemerken können, daß sie den Eicheln nachgestellet hätten. Bucheckern findet man zwar öfters in ihren Kröpfen; daß sie aber auch Eicheln zu sich nehmen, erfährt man nicht; es scheint auch diese Vermuthung, wenn man die Beschaffenheit des Schnabels und der Füße an einer wilden Taube, und im Gegentheil die Größe, Schwere, und besonders die feste und harte Schale der Eicheln erwäget, wider die Wahrscheinlichkeit und Möglichkeit zu streiten; und zwar in unsern Gegenden vorzüglich. Denn zu der Zeit, da die Eicheln fallen, sind die wilden Tauben schon von uns weg. Sie begeben sich, sobald sich die Fröste wahrnehmen lassen, auf den Zug. Es wird sich daher kein Förster rühmen können, daß er die wilden Tauben über den Eicheln zu ihrer Aesung angetroffen habe.

Hat man aber den Vorrath von gesammelten Saateicheln, entweder aus Mangel der Zeit, oder wegen widriger Witterung, nicht ganz vor dem Winter in die Erde bringen können: so hat man alle Vorsicht anzuwenden, wie man den Samen aufhebe, und im Winter gut bewahre. Denn eine Eiche, die den Winter durch gut bleiben soll, muß trocken und vor aller Feuchtigkeit gesichert seyn; und doch muß sie nicht austrocknen, zusammen schrumpfen oder stocken, noch vom Froste Schaden nehmen können. In dieser Absicht hat man verschiedene Vorkehrungen gemacht. Am sichersten und einfachsten aber geht man hiebey zu Werke, wenn die Eicheln auf dem Boden oder in der Kammer gelassen werden, wo sie gleich nach ihrer Zusammenlesung aufgetragen und aus einander gebracht sind. Damit aller Entzündung oder Stockung vorgebeuget werde, müssen sie bisweilen aus einander und umgeschaufelt werden; und wenn sie bey großer Kälte vom Froste beschädiget werden könnten, muß man sie mehr zusammen

häufen, und mit Matten oder Strohdecken bedecken. Oder aber, man packet die Eicheln lagenweise und dünn aus einander, in reinen und vorher wohl getrockneten Sand. Man nimmt nämlich ein Faß oder einen Kasten, bringt unten eine etwas starke Lage Sand in denselben, darauf eine Lage Eicheln, hierüber wiederum eine Lage Sand, und so weiter fort, doch so, daß die oberste Lage ebenfalls wie die unterste, viel Sand wird. Das Faß oder den Kasten setzt man auf den Hausboden, oder auf eine Kammer, wo es nicht feucht, aber doch temperirt ist. Der trockne Sand verhindert, daß die Eicheln sich nicht erhitzen und keimen; zugleich sind sie in dem Kasten vor den Mäusen gesichert.

Diese Art, die Eicheln zu verwahren, hat vor jener den Vorzug, wenn man draußen in einem sandigen Erdreiche, den Winter über, den Samen vergraben hält. Man soll nämlich, nach Döbel's Rathe, eine Grube in einem sandigen Boden, etwa 6 Fuß tief, und so nach Proportion lang und breit, machen; hierauf die abgetrockneten Eicheln hinein bringen, aber nicht bis oben anfüllen, sondern nur so viel, daß bis auf 2 Fuß tief von der Oberfläche daran fehle: sodann diese Grube wieder mit Sande zuschütten, damit keine Luft hinein kommen könne, indem sie sonst bald auswachsen würden. Es muß der Sand auch über die Oberfläche geben, damit das Wasser ablaufen könne. Wollte man sie in einem guten und lockern Boden aufbehalten, so würden sie darin gar leicht verfaulen oder verstocken. Wer es indessen nicht ändern kann, sondern dergleichen Boden dazu wählen muß, der lege unten etwas Stroh, wie auch oben darüber, und an den Seiten herum, so wird er sie noch eher erhalten. Kann er auch dieses nicht, so schütte er auch nur die Eicheln, wenn sie abgetrocknet sind, in eine Kammer, und darüber Sägespäne und Sand; oder, welches noch besser ist, lege sie zwischen Kaff oder Häckerling.

Andere rathen, die Eicheln in Fässern oder Säcken unter das Wasser zu bringen, oder in einen Brunnen zu versenken, und glauben sie dadurch besser zu verwahren.

Hr. Ellis, in England, hat Versuche angestellt, Eicheln und Kastanien in Wachse Jahr und Tag zu erhalten, so, daß sie noch keimen können. Wenn er sie mit geschmolzenem Wachse begoß, so blieben zwar einige gut; aber die meisten verloren

doch

doch ihre keimende Kraft. Daher verfiel er auf folgendes Mittel, welches die Erfahrung bestätigte. Nachdem er vorher die Eicheln ganz rein abgewaschen hatte, klebte er um selbige einen Ueberzug von Wachs, welches eben zu rinnen anfieng. Nachdem diese Bedeckung ohne Ritzen ganz erkaltet war, goß er etwas geschmolzenes Wachs in ein Gefäß, versenkte die Eicheln darin reihenweise dicht an einander; goß über diese Schichte abermal Wachs, und füllete auf diese Art das ganze Gefäß. Damit die Hitze desto schneller nachlassen möchte, nahm er die Arbeit an einem offenen Fenster vor.

Die Länder, welche man mit jungen Eichen geziert sehen will, müssen zuvörderst gehörig und mit Fleiß ausgesuchet oder gewählet werden. Denn, es müssen die zu künftigen Eichwäldern gewählten Felder, dergleichen man einen Eichelkamp, oder einen Eichelgarten, zu nennen pflegt, diejenigen nothwendigen und der Natur der Eichen, besonders ihrer Wurzeln, gemäße Eigenschaften haben, welche bereits oben, S. 221, angezeigt sind. Sonst wird alle daran gewendete Arbeit und Mühe keinen erwünschten Erfolg haben. Wenn sich auch die jungen Eichen im Anfange gut anlassen, wenn sie nämlich gut keimen und munter aufgehen, auch in den ersten Jahren ihres Wachsthumes frisch stehen: so werden sie doch nicht alle in die Höhe kommen, und weder hoch noch stark genug werden. Man wird Bäume ziehen, welche nicht die gehörige Größe erreichen, sondern kraftlos bleiben.

Die Zubereitung der ausgesuchten und dem Fortkommen der Eichen gemäßen Felder, ist nach der Oberfläche eines jeden Bodens verschieden. Denn auf flachen, oder doch leicht eben zu machenden Feldern, ist anders zu verfahren, als in bergigen oder mit Hügeln versehenen Gegenden. Man hat zwar erst geglaubt, daß die vielen und gleich wiederholten Umarbeitungen der beyderley Arten von Gegenden zum Wachsthum der daselbst zu säenden Eichen vieles beytragen könnten; die Folgen und Wirkungen aber, welche

nach der Verschiedenheit der angestellten Versuche bestimmt worden sind, haben diese Meinungen vereitelt. Daher werden jetzt die flachen und ebenen Felder nur einmal mit dem Pfluge aufgerissen oder umgepflüget, damit der auszustreuende Eichensame in die gezogenen Furchen fallen, und hernach durch die zugleich erhöheten Erdwellen bedecket werden könne, wenn diese letztere mit Egen oder großen Rechen wieder in die Furchen und aus einander gezogen werden. Wer aber dergleichen Felder schon im Jahre vor der wirklichen Aussaat ein und andermal hat durchackern, die gewandten und umgekehrten Erdklöße den folgenden Winter hindurch dem auflockernden und mürbe machenden Froste aussetzen, und sie sodann im folgenden Jahre, und kurz vor der angestellten Einsaat nur leicht und mit halber Pflugschaar hat wieder umpflügen können, ist noch glücklicher fortgekommen. An Bergen und auf bergigen Lehden hat man auch erst die Erde furchenweise mit Hacken und Karsten aufgezogen, und Reihen gezogen. Nachdem man aber wahrgenommen hat, daß die Wald- und Haselmäuse in diesen gemachten Reihen gerade fort, und als auf einem gebahnten Wege, eingedrungen sind, und die daselbst eingebrachten Eicheln um so viel leichter gefunden und verheeret haben: so ist es, in Absicht der zu ziehenden Furchen, eine sehr nützliche Vorsicht, wenn man solche nicht in ganz geraden Linien fortlaufen läßt, sondern sie entweder von Abstand zu Abstand unterbricht, und etwa 1 Elle weit das Erdreich stehen läßt, oder noch besser; wenn man solche, nach dem bekannten Zeugmuster, gebrochener Stab, anleget. Die Mäuse wählen, bey dieser wenigern Bequemlichkeit, nicht so sehr ihren gewöhnlichen Aufenthalt in solchen Plätzen, als sie sonst zu thun pflegen.

Will man nur einen kleinen Ort besäen; so hat man ihn, statt des Pflügens und Egens, zu graben und zu harken. Das Graben behauptet vor dem Pflügen einen

nen großen Vorzug. Denn durch jenes kann der Boden am lockersten und feinsten gemacht, auch vom Unkraute am reinsten gesäubert werden. Je besser aber diese Zubereitung des Landes veranstaltet ist: desto eher können die Keime des Samens, und die Würzelchen der Sprößlinge, in die Erde eindringen und ohne Hinderniß fortwachsen. In Ansehung des Düngens aber muß man bey unserm Platze ein wenig vorsichtig verfahren, so, daß man dabey die Beschaffenheit des andern Bodens wohl in Erwägung ziehe, worauf die jungen Stämme nachher verpflanzet werden, und stehen bleiben sollen. Ist solcher Boden geil, so kann man auch den Platz, worauf man die Eicheln ausstreuen will, vorher wohl düngen. Vornämlich thun sodann der Mist vom Rindviehe, und verfaulte Holzerde, gute Dienste. Will man aber die jungen Stämme künftig auf einen magern Boden bringen: so ist nicht rathsam, daß man den ersten Keim und die ersten Sprossen zu zärtlich gewöhne; sondern, da handelt man besser, wenn man die Eicheln auf einem Boden von mäßiger Güte ohne Düngung aussäet. Für das Einbrechen der Schweine und andern Viehes, wird der Platz gar füglich folgendermaßen gesichert. Man macht rings um denselben einen tiefen Graben, so, daß man die Erde einwärts auf den Platz wirft, und um denselben herum eine Erhöhung verursachen läßt. Auf dieser Erhöhung verfertiget man einen dichten Zaun, so, daß man eichene Pfähle 3 Fuß von einander in die Erde stößt, an denselben drey Reihen von Stangen befestiget an diesen Stangen aber Dornen und anderes Gebüsche, welches man zugleich mit dem untersten Ende in die Erde stecket, fest bindet. Denn Oerter, wo junges Holz aufwachsen soll, sind von aller Viehweide zu verschonen.

Das Verfahren selbst beym Aussäen und Unterbringen der Eicheln, ist nach der Oberfläche des dazu berei-

teten

teten Landes einzurichten. In ebenen und umgepflügten Feldern dürfen die Eicheln eben nicht einzeln und in abgesteckten Reihen eingeleget werden; sie werden vielmehr, gleichwie andere große Samenkörner, ausgestreuet. Dabey sind sie nur so zu vertheilen und aus einander zu bringen, daß der Platz eines Fußes ins Gevierte 4 bis 5 Eicheln bekomme, welche im Niederfallen, vermöge ihrer Schwere und Ründe, die Grübchen der Furchen von selbst suchen. Wenn größere oder kleinere Gegenden auf solche Weise mit Eicheln versehen oder besäet sind, werden sie geeget, oder mit Rechen wieder gerade gezogen.

Wenn bergige Gegenden nicht gar zu schwere und thonige, oder keine mit festen und in einander gewachsenen Rasen bezogene Erde enthalten: so können die Eicheln gleich in den Boden gebracht werden, ohne daß man die sonst vorzunehmende Arbeit des Umhackens vorher verrichtet hätte. Wenn aber auch dieses Behacken vorher nöthig gewesen ist, so wird dennoch mit Unterbringung der Eicheln auf einerley Weise verfahren. Es werden nämlich die zum Pflanzen verordneten Leute mit Beuteln oder weiten Taschen versehen; diese füllen sie mit Eicheln, und hängen sie an ihre linke Seite. Mit der rechten Hand ergreifen und führen sie eine Spitz- oder Breithacke. Bey jedem Hiebe, den sie damit thun, und wodurch sie die Erde einen, oder auf höchste 2 Zoll dick aufheben, lassen sie eine von den aus dem Beutel genommenen Eicheln in die gehauene Spalte fallen, und ziehen alsdann die Hacke zurück und heraus. Solchergestalt bringen sie alle Eicheln nach der Lage der Oerter streifenweise, und eine von der andern ungefähr $\frac{1}{2}$ Fuß entfernt, in die Erde. Diese Methode ist in solchen Fällen, wenn es in lebendigen Häuen an Eichenaufschlag fehlt, und man dergleichen darin mit erziehen will, oder, wenn man unter

ter Kiefern- oder Tannenaufschlag, Eichen zu mischen Ursache hat, die beste.

Auf eben die Art werden die durch den Winter gebrachten Eicheln bey angehendem Frühlinge gesäet oder gepflanzet. Der Anfang des Märzmonates, wo nicht schon gar der vorhergehende Hornung, läßt den Anfang dieser Beschäftigung machen. Die ebenen oder bergigen Gegenden werden, nach den vorher gemeldeten Regeln, mit dem Pfluge oder mit der Hacke bearbeitet und umgewendet, und den Pflügern oder Hackern folgen die Säer oder Pflanzer auf dem Fuße nach. Die zu dieser Zeit in die Erde zu bringenden Eicheln können 3 oder 4 Tage vorher in Butten oder weite Fässer gethan, und mit reinem, oder auch aus Mistpfützen geschöpftem Wasser beschüttet werden, damit man sowohl die etwa ausgetrockneten und magern, welche oben schwimmen und sich selbst verrathen, absondern und wegschaffen (s. oben, S. 229,) als auch die glücklich durch den Winter gebrachten erfrischen und mäßig einquellen könne. Je weniger eine solche Einweichung den Eicheln im Herbste dienlich gewesen, und durch die Erfahrung angepriesen worden ist, desto größern Vortheil hat sie dem Wachsthume derselben zur Frühlingszeit verschaffet.

Findet man, der Beschaffenheit des Bodens nach, z. B. bey einem kalkigen, kalten und bergigen Erdreiche, das Einegen der Eicheln nicht hinlänglich, um sie mit Erde zu bedecken: so hat man sich des Unterpflügens zu bedienen. Je lockerer sonst der Boden ist, desto eher ziehen sich nach dem Einegen, viele unbedeckt gebliebene Stücke noch in denselben, zumal, wenn ein Stoß vom Regen oder Winde hinzu kömmt.

Für den Würmern kann man den Eicheln Sicherheit verschaffen, wenn man Ruß über sie mit ausstreuet. Für den Mäusen, durch ebenfalls ausgeworfe-

worfenen feinen Kalk. Für starkem Froste, wenn man sie mit ein wenig Pferdemist bedecket.

Man soll auch die Mäuse von den Eicheln dadurch abhalten können, wenn man sie vor dem Aussäen einige Zeit in Mistwasser weichen läßt. Kann aber die vielleicht nur in die äußere Schale dringende Feuchtigkeit dem Kerne selbst einen widrigen Geschmack beybringen? Und wird derselbe davon durchdrungen, bleibt er alsdann noch einige Zeit unter der Erde gleich stark und kräftig?

Nach Hrn. v. Justi Rathe, soll man, „wofern man wegen „des Mäusefraßes besorgt wäre, die Eicheln in solcher Men„ge stecken, damit, wenn auch die Hälfte von den Mäusen ge„fressen würde, doch die andere Hälfte, welche von den Mäu„sen verschont bliebe, den Anbau beförderte. Noch besser könn„te man Mohrrüben einzeln um und neben den Eicheln mit ein„graben; denn so lange die Mäuse dieses Wurzelgewächs hät„ten würden sie der Eicheln wohl verschonen.“ Ich will hiebey nur so viel gedenken, daß es freylich ganz gut seyn würde, wenn die Mäuse die Eicheln so ordentlich wegfräßen, daß sie z. B. eine um die andere, oder allzeit die dritte wegnähmen, und die übrigen unangetastet ließen. Möhren mit einzugraben, gienge wohl im Kleinen an, im Großen aber würde es schon kostbar seyn.

Um dem Aufschießen des Unkrautes und dem Anwachsen des grünen Rasens vorzubeugen, weil beydes nicht nur unsere hervor sprossenden Bäumchen zurück halten und ersticken, sondern auch den Mäusen Herbergen und Schlupfwinkel verschaffen kann; imgleichen zur Abwendung des Uebels, welchen den frühzeitig hervor kommenden Eicheln bey einem noch in den Maytagen fallenden Frühreife über dem Haupte schwebet; nicht weniger, die nachherige große Sonnenhitze abzuhalten, ist sonst die Eichelnsaat mit Aussäung eines andern Getraides, besonders des Habers, begleitet worden. Die Eicheln, welche mit diesem Getraide aufgegangen sind, haben es auch weiter, als andere gebracht. Ueberdem aber, daß der Haber weder zur Herbstzeit, in welcher doch die mehresten Eicheln in die Erde zu bringen sind, noch auch in umgehackten Gegenden zugleich

und bequem mit unterbracht werden kann, dürfte es auch viele Mühe kosten, den endlich reif gewordenen Haber einzuärnden, ohne jenen Reisern zu schaden.

Mehrere Gründe wider dergleichen vermischte Holz- und Getraidesaaten, findet man in Herrn Jo. Gottl. Beckmanns Beytr. zur Verbesser. der Forstwiss. Chemn. 1763, 4. S. 242—246.

Herr Jacobi räth, statt des Habers, Birkensamen mit unterzusäen, und versichert, aus dieser Besäung mancherley Vortheile gezogen zu haben, welches von Herrn v. Becquer, im IX. Th. des Forstmagaz. S. 295 — 299, durch anderweitige Versuche bestätiget wird. Was aber davon zu halten sey, findet man bereits in dem Art. Birke, Th. V, S. 341, f.

Das Säen und Pflanzen der Eicheln muß überhaupt nicht sparsam, sondern reichlich, und gleichsam freygebig, vorgenommen werden. Je mehr Eicheln in ein Feld gehörig gebracht sind, desto größere und gewissere Hoffnung kann man von dem reichlichern Ertrage desselben hägen, als wenn es kärglicher mit Eicheln bestellt ist. Die vornehmsten Wirkungen einer solchen reichlichern Aussaat sind folgende. Die Menge der eingesäeten und eingepflanzten Eicheln ersetzt schon zum voraus den Abgang, welcher etwa den Winter durch vom Froste, oder von Mäusen und andern Räubern, verursachet werden möchte. Sodann unterstützen und treiben sich die jungen Eichen selbst, wenn sie häufig und dicht, nur aber nicht in einander verwickelt, aufgehen. Diese Nachbarschaft, (welche auch, wo man Birkensamen mit darunter gesäet hat, durch die aufschießenden jungen Birken vermehret wird,) verhindert ferner den Ausbruch der Unteräste; und indem sie solcher Gestalt die Mittel- und Gipfelzweige fort treibt, verhilft sie den Eichen zu erwünschten hohen Stämmen. Nicht weniger widersteht sie, wenn der häufig aufgefallene Schnee oder die schweren angesetzten Eiszapfen einige junge Eichen nicht krümmen und zur Erde beugen, sondern sie selbst und ihre Zweige einbrechen oder abreißen könnten. Man hat gar nicht zu befürchten, daß das ganze Wachsthum und der Ertrag eines mit Eicheln bestellten Landes durch die Menge junger Eichen werde erstücket und vernichtet werden. Diejenigen, welche die lebhaftesten und gesundesten darunter sind, wenn sie gesunde und vornäm-

nämlich gute und gehörige Stamm- und Pfahlwurzeln haben, ragen bald vor den andern hervor, und unterscheiden sich von ihnen. Sie übertreffen auch nicht nur die ungesunden und schwachen, sondern benehmen ihnen auch allen Saft. Auf solche Weise wird fast keine nicht völlig gesunde Eiche aufgezogen, sondern von vielen wachsen die gesündesten und stärksten gewiß und natürlicher Weise auf.

Auch muß man die Eichel nicht zu tief unter die Erde bringen. Wer sie tiefer, als 2 Zoll, untergebracht hat, hat viel Zeit und Mühe, ja gar die Eicheln selbst, verloren. Nachdem man aber wahrgenommen hat, daß die Eicheln, welche von ihren Bäumen herunter in die von wilden Schweinen gebrochenen oder umgewühlten Plätze gefallen waren, viel besser aufgiengen und fortkamen, als diejenigen, welche man recht künstlich 4 und mehr Zoll tief in den Grund gebracht hatte: so bedienet man sich nunmehr dieser Entdeckung mit dem glücklichen Erfolge, daß die Gegenden, denen die Eicheln nur leicht, und höchstens 2 Zoll tief, beygebracht sind, viel mehrere und dichter stehende Eichen enthalten. Die Zahl der Eicheln, welche bey einer so leichten Einscharrung etwa verloren gehen, ist durch eine reichlich gemachte Aussaat schon vorher vergütet worden.

Sollte es geschehen, daß in den ersten zwey Jahren die Besamung mit Eicheln, entweder von Mäusen, Vögeln, wilden Schweinen oder Frost, verdorben worden, und die Pflanzen nur einzeln zu sehen sind; so ist am besten, weil nunmehr die Kosten einmal angewandt worden sind, daß diese wenige Pflanzen gleich im Herbste ausgehoben, in eine Ecke des Kampes zusammen gesetzet, der Platz wieder umgepflüget, und aufs neue zur Besamung zugerichtet werde, damit ein so großer Platz nicht vergebens umzäunt stehe.

Anstatt des Säens, kann man die Eicheln auch pflanzen, und das thut man füglich reihenweise. Ist der zubereitete Platz nicht zu groß, so zieht man die Gartenschnur über denselben, und steckt nach solcher den Samen. Man bringt ihn etwa eine Handbreit von einander, wenn man nämlich die Schößlinge wieder zu versetzen gedenkt. Beym Säen kömmt er ins

Kreuz

Kreuz und in die Quere zu liegen, und es hindert ihn am guten Aufgehen nichts. Hat man aber die Zeit, beym Pflanzen dahin zu sehen, daß die Eicheln mit der einen Spitze in die Erde gesteckt werden so daß das Keimende oben kömmt: so kann der Keim gerade über sich aufgehen, ohne sich herum beugen zu dürfen. Sollen die künftigen Stämme an dem Orte, wo man jetzt ihren Samen stecket, unverpflanzt stehen bleiben, so muß man die Eicheln sogleich in einer starken Weite von einander entfernen. Gedenket man lange und pyramidenförmige Bäume zu ziehen: so bringt man den Samen wenigstens 40 bis 50 Fuß von einander in die Erde. Will man hingegen die nachmaligen Schößlinge oben ein wenig abstutzen, damit kurze Bäume mit ausgebreiteten Aesten daraus werden: so hat man die Eicheln wenigstens 50 bis 60 Fuß von einander zu pflanzen. Es erhellet leicht, daß bey einem so räumlichen Stecken derselben, nicht unumgänglich nöthig sey, den ganzen Platz zu pflügen und zu egen; sondern man gräbt und harket, dünget auch wohl an der besondern Stelle, wo man jede Eichel pflanzen will, die Erde 4 Fuß breit ins Gevierte, und stecket sodann in die Mitte dieses Platzes besagte Eichel $\frac{1}{2}$ Finger tief. Man kann hier auch wohl 2 bis 3 Stücke nahe an einander pflanzen, und nachher die aufgegangenen schlechtern Pflanzen wieder wegziehen, damit immer nur die beste stehen bleibe.

Treiben die zu Ende des Octobers ordentlich ausgesäeten oder gepflanzten Eichen die Wurzeln und Keime noch vor der strengen Winterkälte; so bekömmt man damit eine gute Bothschaft ihres Gedeihens. Doch pflegen die jungen Sprößlinge gemeiniglich erst im Frühjahre recht hervor zu gehen. Wo sie zu dick aufgehen, und einander zu verdrücken scheinen, ziehe man sodann die niedrigern oder gekrümmten hinweg, und verschaffe dadurch den größern und geradern mehrern

Platz und Freyheit. Will sich das Hinwegziehen nicht gelinde genug thun lassen so, daß zugleich ein schönes Reis, welches man stehen lassen will, mit losgerissen werden dürfte: so schneide man mit einem Messer das schlechtere Stämmchen ab. Im Sommer hat man dahin zu sehen, daß so viel möglich, der Raum zwischen den jungen Bäumchen vom Unkraute leer gehalten werde. Mit dieser Bemühung fährt man verschiedene Jahre fort. Bey denen Stämmen, die sehr weit von einander stehen, kann man füglich um jedes Stück die hart werdende Erde bisweilen auflockern. Sonst läßt man das erste Jahr die Eigenschößlinge frey wachsen. Im andern Frühlinge aber fängt man an, einige Seitenäste mit einem scharfen Messer abzuschneiden. Hiemit hilft man dem Wachsthume in der Länge auf, und zieht gerade Stämme.

Es ist besser, die Eichen frühzeitig, und etwa 3 Jahre nach dem Säen, als später, zu verpflanzen, weil sich die ganz jungen Stämme desto leichter, ohne große Verwundung der Wurzeln, ausheben lassen. Muß man sie aber an solche Oerter bringen, wohin zahmes Vieh und Wild kömmt: so darf man sie nicht eher dahin versetzen, als bis sie zu der Höhe gelanget sind, daß das Vieh nicht mehr den Gipfel erreichen und zerfressen kann. Beym Ausheben sind die Wurzeln aufs sorgfältigste zu schonen. Geht es aber nicht anders an, als daß sie einen ziemlichen Abgang leiden: so nimmt man dem Stamme gleichfalls die entbehrlichsten Aeste, doch nie den Hauptzweig. Wenn man hiedurch die Größe des Stammes mindert: so geräth er in ein Verhältniß, welches sich zu den verkürzten Wurzeln schicket, damit diese hinreichend bleiben, ihm genugsame Nahrung zu verschaffen. Am leichtesten reißen bey dem Ausheben die feinen Spitzchen, oder so genannten Haarwurzeln, indem sie der ausheben den Gewalt am wenigsten widerstehen können. Diese

Haar-

Haarwurzeln sind aber die allernöthigsten. Eben diese saugen den Saft aus den kleinsten Theilchen der Erde an sich, und liefern ihn zu den größern Wurzeln. Sind sie nun abgerissen, so geht wenigstens doch einige Zeit hin, ehe sich neue an ihrer Stelle bey einem gepflanzten Heister ansetzen. Wenn es angehen will, gräbt man also gern den Stamm so aus, daß man die alte Erde um seine Wurzeln läßt, und ihn mit derselben an den neuen Platz pflanzet. Geht solches aber nicht an, so suchet man ihn doch sofort nach dem Ausheben in die neue Stelle zu bringen. Je frischer er von einem Platze in den andern gebracht werden kann, desto besser kömmt er fort. Denn, wenn die Haarwurzeln, zumal bey dürrem Wetter, Winde oder Froste, allzu lange der freyen Luft bloßgestellet sind: so vertrocknen sie; vertrocknete Haarwurzeln verfaulen aber hernach in der Erde, und solche Fäulniß kann weiter die noch frischen Nebenwurzeln anstecken. Müssen demnach die Bäume an einen weit entfernten Ort verpflanzet werden: so nehme man sie bey trocknem Wetter, Wind und Froste, gar nicht aus, oder bedecke wenigstens, gleich nach dem Ausheben, ihre Wurzeln mit feuchter Erde und Moose, damit sie so bedeckt an den abzelegenen Platz gebracht werden mögen. Ist der neue Boden besser, oder doch eben so gut, als der, wo die Stämme aufgezogen sind; so brauche man ihn nicht erst vorzubereiten; ist er aber schlechter, so wird die schicklichste Vorbereitung nur die seyn, daß man zu jedem Pflänzlinge eine Stelle ein Jahr vorher auswirft. Die ausgeworfene Erde wird in dieser geraumen Zeit von der Luft, Sonne, Regen, Thau, Schnee und Frost, mürbe, locker und nahrhaft gemacht, daß sie den Stämmen, die man damit verpflanzet, die schönsten Dienste thut. Gruben mit einer fremden geilen Erde zu füllen, und darein die Heister zu setzen, ist theils weitläuftiger und beschwerlicher, theils von schlechter

Folge auf die etwas entfernten Zeiten. Der Heister wächst in der fremden geilen Erde schön an, und hält sich die ersten Jahre gut. Haben aber die Wurzeln endlich die beste Fruchtbarkeit weggesogen, und sollen sich ohnedas nunmehr weiter ausbreiten, folglich aus dem kleinen Umfange der fremden Erde in den ordentlichen schlechten Boden dringen: so finden sie die bisher gewohnte gute Nahrung nicht mehr; der Baum fängt also an zu stocken, und wohl gar auszugehen. Einer Grube zu den Pflänzlingen giebt man wenigstens einen so weiten Umfang, daß die Wurzeln, ohne gebogen oder gedrängt zu werden, darin Platz finden. Die Tiefe muß sich bis dahin erstrecken, daß man den Stamm eben so tief, als er vorhin gestanden hat, wieder einsetzen möge. Am besten macht man also die Grube 4 Fuß weit, und 2 Fuß tief. Hätte man aber einen Platz vor sich, worauf die obere Lage nur fruchtbar wäre, und so sehr tief nicht gienge: so mache man die Grube nicht gänzlich so weit hinunter, als diese gute Lage reichet, und bringe lieber den oben weiter sodann nöthigen Hügel zu hinreichenden Bedeckung der Wurzeln anderwärts herbey. Ist der Boden tief genug gut: so kann man in der Mitte der Grube noch eine kleine Höhle für die an dem Heister befindliche Pfahlwurzel machen. Wenn man den Pflänzling einsetzen will, sieht man zuvor danach, ob auch, während des Herbringens, einige seiner Haarwurzeln vertrocknet seyn. Das Erstorbene wird mit einem scharfen Messer völlig weggenommen, so, daß der Abschnitt noch ins Gesunde gehe. Verletzte Spitzen beschneidet man ebenfalls. Alsdann kommen da, wo die Enden abgeschnitten sind, andere Wurzelspitzen hervor; aus verletzten Würzelchen hingegen wachsen keine frische Sprossen. Kann der Heister sofort von der alten Stelle in die neue gebracht werden: so thut bey seinem Ausheben ein scharfer Spaten nützliche Dienste, weil sich damit auf einmal

die

die noch in der Erde fest haltenden Wurzeln abstoßen lassen, und man dadurch der Mühe des vielen Beschneidens überhoben wird. Ist zwischen dem Ausnehmen und Wiedereinsetzen eine so lange Zeit verstrichen, daß alle Wurzeln vertrocknet sind: so nehme man sich keine vergebliche Mühe, den abgestorbenen Heister einmal zu pflanzen.

Die eigentliche Jahrszeit des Versetzens, ist im Herbste nach Martini. Da jezt der junge Baum nicht treibt, so hindert ihn die große Veränderung, und das Benehmen der bisherigen Nahrung am wenigsten. Zugleich gewinnen die Wurzeln den ganzen Winter hindurch eine gute Zeit, sich allenthalben an dem neuen Orte mit der Erde recht zu vereinigen, wozu die Winternässe nicht wenig beyträgt. Liegt aber der Platz, wohin die Pflänzlinge bestimmt sind, sehr feucht: so darf man das Verpflanzen nicht eher, als im Frühlinge, vornehmen, weil eine überflüssige Nässe den Wurzeln eine unheilbare Fäulniß bringen kann.

In Ansehung des neuen Platzes, hat man noch mehr Umstände in Betrachtung zu ziehen. Starke Heister, die schon so steif geworden sind, daß sie den Winden nicht nachgeben, schicken sich an einen solchen Ort nicht, der dem Winde sehr bloßgestellt ist. Hier laufen sie Gefahr, mit der Wurzel los gerissen, ja umgeworfen zu werden. Schlanke Heister, die den Winden nachgeben, kommen hier eher fort. Inzwischen erhalten die Eichen, die allen Winden oder wenigstens dem Nordwinde frey ausgesetzt sind, ein härteres Holz, als die man auf der Südseite stellet. Ueberhaupt werden die, welche am Rande eines Waldes hinkommen, dicker, als die, welche man gegen die Mitte desselben setzt. Nirgends muß man ihnen eine Stelle anweisen, wo sie von Zweigen anderer Bäume überschattet stehen. Sie ersticken entweder darunter, oder biegen sich wenigstens, ehe sie noch jene Zweige berühren, mit der obern Spi-

ge zur Seite hinweg, um eine freye Oberluft zu erreichen. Pflanzet man sie zwischen jungen Aufschlag anderer Holzarten, die geschwinder aufschießen: so läßt man nachher, aus eben gedachten Ursachen, auch nie den Aufschlag so hoch wachsen, daß derselbe die Heister überschatte. Eichen, die man dicht setzt, erhalten ein weicheres Holz, als die, denen man weit von einander ihre Stelle anweiset. Je mehr Aehnlichkeit ihr ganz neuer Stand mit dem vorigen erreichen kann, desto besser ist es. Die vorige Richtung in Ansehung der Himmelsgegend wird beybehalten, so, daß die gewesene Nordseite des Heisters wieder gegen Norden und die gewesene Südseite wieder gegen Süden kömmt. Ja, die Stücke, die vorhin schattig und etwa in der Mitte des Feldes gestanden haben, folglich etwas weich gewöhnet sind, bringt man nicht an die äußern Seiten des neuen Platzes. Dieß thut man dagegen mit den andern Stücken, die auf dem vorigen Heisterfelde auswärts, oder wenigstens dem Winde, Regen und der Sonnenhitze, frey ausgestellt, folglich härter gewöhnet waren. So vortheilhaft jedoch alles das ist: so läßt sich nur bey grossen Verpflanzungen nicht auf das genaueste der Gebrauch davon machen. Da hat man demnach den Trost, daß auch eine mäßige Veränderung der Luft und des Bodens einem jungen Heister wenig oder nichts schade. Je jünger vielmehr das Bäumchen ist, desto eher gewöhnet es sich zu solcher geringen Verschiedenheit. Bey dem Einsetzen des Pflänzlinges selbst, giebt man sorgfältig Acht, daß die Wurzeln allenthalben wohl mit Erde umgeben werden. Befinden sich also grobe Steine oder harte Klumpen in der Erde, so wirft man die ersten weg, und zerreibe die letztern. Hiernächst streuet man ein wenig von der lockern Erde auf den Boden der Grube, stellet den Pflänzling senkrecht darauf, bedecket dessen Wurzel mit weit ausgestreueter Erde, und rüttelt indessen den Pflänzling gelinde

linde ein wenig auf und nieder. Hiemit setzt sich die lockere Erde desto besser an alle Wurzeln, daß unten nicht irgendwo eine Höhlung bleibe. Blätter, abgestoßene Wurzeln, Kraut und Gras, dürfen nicht an die Wurzeln gebracht werden; denn wenn solche Dinge vermodern, können sie jenen eine Fäulniß zuwege bringen. Sind die Wurzeln völlig bedeckt, so wirft man mehr Erde in die Grube, und tritt sie nieder, bis der Baum von selbst fest, doch nicht tiefer als auf seiner vorigen Stelle, steht. Endlich kann man auch, wofern der Boden an sich nicht schon sehr feucht ist, Wasser um den Baum gießen, damit sich die Wurzeln desto besser ansaugen. Indem sich dieses Wasser in die Erde zieht, drückt sie die letztere zusammen, und schwemmet die etwa noch übrig gebliebenen Oeffnungen zu, dergleichen leere Stellen sonst, wegen der darin stillstehenden Luft, schädlich sind. Auf einem trocknen Boden machet man füglich um den verpflanzten Heister, und zwar ein wenig von dem Stamme entfernt, einen etwas hohen Kranz von Erde. Damit wird der Stamm in eine Höhlung geschlossen, woraus der Regen nicht so bald wegfließt oder wegdunstet. Dieses halte ich für besser, als wenn man die Erde auf eine kugelförmige Art dicht um den Stamm aufhäufet. Aus einem so kleinen Klumpen Erde ziehen Sonne und Luft die fruchtbare Feuchtigkeit gar zu bald wieder heraus. Ueber das wird die Wurzel durch solchen hinzu kommenden Erdhaufen so viel mehr bedecket, als sie auf ihrer vorigen Stelle gewohnt geworden ist. Dergleichen Bäume wachsen daher kümmerlich, und der dritte Theil von den verpflanzten pflegt nur anzuschlagen. Auch ist jener Kranz vortheilhafter, als wenn man, statt dessen, um eine Pflanzgrube an einer oder zwo Seiten kleine Gräben aufwirft. Die Wurzeln treiben mit der Zeit hie und da in solche Gräben, und liegen sodann in dem Moder der faulenden Blätter,

womit dergleichen Gräben bald angefüllet zu werden pflegen. Versetzt man den Heister an einen Ort, wo ihn weder der Wind los reißen, noch das Vieh beschädigen kann: so ist eben nicht nöthig, ihn noch woran zu befestigen, oder womit zu umgeben. Ist er aber einer heftigen Bewegung vom Winde oder Vieh ausgesetzt; so muß man einen Pfahl bey ihm in die Erde treiben, welcher ungefähr meist bis an die Krone reichet. Dieses Eintreiben geschieht am bequemsten unten in der Pflanzgrube, noch vor dem Einsetzen des Heisters. Den letzten stellet man hiernächst so bey den Pfahl, daß die Wurzeln bis auf 3 Zoll davon entfernt bleiben. Denn, wenn der Pfahl mit der Zeit faulet, können sonst die Wurzeln zu leicht von der Fäulniß angestecket werden. Stößt man den Pfahl alsdann erst in die Erde, wenn das Pflanzen des Heisters bereits verrichtet ist: so kostet das Einstoßen nicht nur mehr Mühe, sondern man kann dadurch auch die Wurzeln beschädigen, wenigstens von der Erde los machen. An den Pfahl bindet man den Stamm so vielmal, als man es zum geraden Ziehen desselben nöthig erachtet. Wenigstens thut man es einmal, um die Mitte des Stammes, und zwar weder zu fest noch zu lose, und etwa mit einer Weidenruthe. Doch leget man da, wo die Ruthe umgebundrn wird, zwischen dem Stamme und Pfahle, ein wenig Rasen oder Moos, damit die Heisterrinde bey dem Winde von dem Pfahle nicht geschabet noch verletzet werde. Auch bebindet man den Stamm, ausser dem Pfahle, noch mit Dornen, um ihn vor wilden und zahmen Viehe in Sicherheit zu stellen.

Es ist jedoch eben so nothwendig nicht, jüngere Eichstämme nach ihrer Versetzung mit Pfählen oder daneben einzuschlagenden Stäben zu versehen und daran zu befestigen. Denn, außer der Ersparung der Kosten, welche die Pfähle selbst, und die zu ihrer Eintreibung und Befestigung unentbehrlichen Taglöhner erfordern, wird dem jungen Baume nicht mit der Stütze zugleich auch der Widerstand gegeben, an welchen er durch die

wieder-

wiederholten Stöße des Windes getrieben und verletzet wird. Der jüngere und also noch biegsame und geschlanke Baum kann doch von dem Winde nicht so hin und her getrieben werden, daß seine Wurzeln dadurch verrücket und heraus gezogen würden, wenn sie nur hinlänglich eingeschichtet und fest zusammen getreten sind. Die kleinen Bäume pflegen sich auch selbst und unter einander nicht leicht zu beschädigen, weil sie zusammen dem Winde nachgeben und sich gleichsam zugleich nach einer Seite hin neigen. Das Reiben aber welches durch die beygetriebenen Pfähle verursachet worden ist, hat schon viele verpflanzte Eichen nicht nur verunstaltet, sondern gar zum Ersterben gebracht.

Nach dem Verpflanzen besieht man die Heister fleissig, um den nothleidenden bey Zeiten zu Hülfe zu kommen. Ist z. B. der erste eintretende Sommer sehr trocken: so wird auf einem ohnehin dürren Boden, wofern der Platz klein ist, das Begießen überaus nützlich seyn. Sowohl bey unverpflanzten als versetzten Eichen, sorget man beständig dafür, daß sie gerade in die Höhe wachsen, und eine gute Krone erhalten. Treiben außerhalb der leztern am Stamme, oder aus der Wurzel, Zweige hervor, welches am meisten im Frühlinge und um Johannis zu geschehen pflegt: so nimmt man solche mit einem scharfen Messer von unten auf hinweg; denn sie entziehen nur dem Baume den nöthigen Saft. Mit der Hand darf man sie aber nicht abreißen, denn sonst verletzt man die zarte Baumrinde leicht, und in die entstandene Oeffnung setzt sich eine Feuchtigkeit, die den Gummifluß, mithin eine unheilbare Krankheit und den Tod des Baumes, verursachet. Nimmt man jenes Beschneiden im Winter vor: so schließen die Seitenschlößlinge vom Maymonate bis in den August, während welcher Zeit die Eiche jährlich ihren stärksten Holztrieb hat, allemal von neuem aus. Thut man es aber um Pfingsten, so bleiben sie zurück. Unten hält man den Stamm 10 bis 12 Fuß hoch von allen Aesten rein. Diejenigen Zweige, die man hiernächst

stehen lassen will, müssen immer einer unter dem andern, auch nicht in gleicher Höhe neben einander, auch nicht zu nahe an einander, sich befinden; denn sonst verursachet man häßliche Knoten und Krümmungen. Der Gipfel des Baumes darf nicht zu schmal und schwach seyn, so, daß der Wind den Baum bewegen kann. Solche Bewegung ist ihm vortheilhaft. Die Wurzeln werden dadurch angezogen, und suchen sich mehr und mehr zu befestigen. Dem Ausbreiten der letztern in der Oberfläche des Erdbodens muß man nicht hinderlich fallen. Man hat ihnen diese beste Nahrung zu gönnen, die sich gemeiniglich in der obersten Erdschicht befindet, da solche den mehresten Einfluß von der Sonnenwärme, Luft, Thau, Regen und anderer Witterung genießt. Des Sommers kann man die jungen Stämme bey trocknem Wetter mit einem Haartuche, bey nasser Luft aber mit einem Messerrücken reiben. Dadurch erweitert sich die Rinde, und die Luftlöcher und Saftröhren öffnen sich, die Sonnenwärme und die Feuchtigkeit des Regens anzunehmen. Auch werden zugleich Moos und Epheu zurück gehalten, sich anzusetzen, deren Würzelchen sonst der Rinde des Baumes viele Nahrung entziehen. Dem Wachsen des Stammes in der Dicke kann man mit einem Aufritzen der Rinde durch senkrechte Schnitte, die nicht tief und auf das feste Holz gehen, zu Hülfe kommen.

Den Platz zwischen den jungen, entweder gleich anfangs weit aus einander gepflanzten, oder nachher versetzten Eichen, läßt man die ersten Jahre hindurch zum Grasmähen liegen. Sind aber unsere Bäume 6 bis 8 Jahr alt: so leget man zum großen Vortheile zwischen denselben ein Unterholz, etwa von Weiden, Haseln oder Aeschen an. Da die Wurzeln der Weiden weder tief in die Erde dringen, noch sich weit ausbreiten: so lassen die Weiden den Eichen die schönste Freyheit. Haseln wachsen nicht hoch, und fallen daher den

Eichen

Eichen nicht hinderlich. Bey allem Unterholze giebt man Acht, daß es unsern Bäumen nicht nachtheilig werde. Daher fället man es ungefähr alle 12 Jahre, oder wenigstens ehe es höher wird, als die Eichen sind, damit die leztern von der Luft, dem Regen, der Sonnenwärme und dem Thaue, immer den mehresten Vortheil erhalten mögen, und kein Herabtröpfeln der Feuchtigkeiten von höhern Sträuchen den niedrigen Wipfeln unserer Stämme schade. Aus diesem Grunde schicket sich die Tanne, die Büche, oder ein anderes Oberholz, in die Gesellschaft junger Eichen nicht, sondern hält dieselben in ihrem ohnehin langsamen Fortwachsen nur noch mehr zurück. Ja, unsere Bäume pflegen in solcher Gesellschaft knotig und mooſig zu werden, auch abgestuzte Gipfel zu erhalten, und im Wachsen zu stocken.

Unmöglich kann man also dem Bohnsach beystimmen, wenn er anräth, „einen jungen Eichbaum so zu pflanzen, daß „er von den Aesten eines Fichtenbaumes bedecket und beschirmet „stehe.“ Zwar sezt derselbe Verfasser bald nachher: „Oben, „wo der Eiche Krone zu stehen kömmt, hauet man diese Tanne „oder Fichte ab, damit die Eiche daselbst freye Luft habe.“ Und freylich, wofern die Eiche nicht einmal mit dem Wipfel freye Luft bekäme: so müßte sie auf das schleunigste verderben. Allein, auch der Stamm darf nicht durch Fichten so nahe bedecket werden. Denn da eine Eiche besonders viele Luft- und Schweißlöcher besitzt: so will sie sich nirgends zu stark einsperren lassen, sondern theils bey der Sonnenwärme, die des Nachts oder von dem Nebel überflüssig eingesogenen schädlichen Dünste wieder ausdunten, theils den Regen, Thau, und andere vortheilhafte Witterung frey hinwiederum ergreifen. Ist ein feuchter und zum Grastragen geschickter Boden vorhanden: so kann zwischen dem Ober- und Unterholze noch Gras, wiewohl etwas kurz und dünn, aufwachsen.

Einen bereits groß und stark gewordenen Eichbaum beraubet man niemals seines Gipfels; denn sonst verfault nach und nach der Stamm. Eben so wenig hauet man ganze starke Seitenäste gern weg. Denn hier sind die Saftröhren schon zu weit, und die beständigen

Zuflüsse

Zuflüsse des Saftes zu heftig geworden. Dieser viele Saft kann nicht augenblicklich die andern Saftröhren, die nach dem Gipfel des Baumes laufen, so erweitern, daß sie ihn ebenfalls einnehmen. Er fließt also am natürlichsten aus der gemachten Wunde, folglich vergebens hinweg; oder, er treibt in der Gegend dieser Wunde neue Seitensprößlinge; oder er bringt den Baum irgendwo zum Bersten; oder es entsteht eine Stockung des Saftes. Verschmiert man die Wunde mit öhligen Sachen, so setzt sich der Saft unter solchem verstopften Orte häufig an, und macht denselben faulen. Einige wollen sich dadurch helfen, daß sie den unnützen dicken Seitenast im Winter, und wenigstens einen Fuß weit vom Stamme, abhauen. Jetzt kommen im nächsten Frühjahre und Sommer junge Schößlinge bey der Wunde hervor, und verzehren den größten Theil des zufließenden Saftes. Allein, da hat man von neuem mit diesen Schößlingen zu thun, wie man nach und nach, wo nicht alle, doch die meisten derselben, wieder los werde. Die beste Manier, sich von jenem dicken Seitenaste zu entledigen, ist also die, daß man ihn langsam entkräfte, und in einer langen Zeit sterbend mache. In dieser Absicht durchschneidet man dicht am Stamme die Rinde des Astes rings um denselben bis auf das Holz. Bey Zweigen, die nur wie der Zeigefinger eines Mannes dick sind, thut man, $1\frac{1}{2}$ Zoll von jenem Zirkelschnitte, eben dergleichen Schnitt. Sodann schlitzet man die Rinde zwischen beyden Schnitten nach der Länge des Zweiges auf. Hierauf läßt sie sich mit einem gelinden Drucke des Daumens ablösen. Hat der Zweig die Dicke eines Peitschenstieles, so nimmt man ihm etwas mehr Rinde. Hat er die Dicke einer Leitersprosse, so sind ihm 4 Zoll Rinde zu entziehen. Gemeiniglich stirbt sodann der unnütze Ast zu Anfange des andern Jahres ab. Ist er abgestorben, so hauet man ihn gänzlich weg. Die vorgenommene Beraubung der Rinde verursachet, daß sich

der

der Zufluß des Saftes besser vertheilen kann. Etwas dringt noch eine Zeit lang durch das innere Holz des geschälten Zweiges; etwas steigt in die nahe befindlichen höhern Aeste; und etwas macht einen Ring von Rinde am Stamme, wo der Anfang des entblößten Platzes ist. Man kann auch über und unter dieser Stelle mit einem Messer die Baumrinde in 3 oder 4 gleich große Abtheilungen aufschlitzen, damit ein Theil des Saftes zur äußern Verstärkung des Stammes besser diene. Ist mehr als ein Ast zu schälen, so nimmt man den stärkern zuerst vor, und läßt die dünnern noch ein Paar Jahre stehen, damit auch diese den zuschießenden Saft vors erste noch annehmen. Es ist demnach den Eichen gar nicht gut, wenn ihnen durch starke Winde, oder andere Zufälle, z. B. von dem Blitze, als welcher diese Bäume vor andern trifft, (s. oben, S. 214.) ein Ast plötzlich genommen, oder zersplittert wird. Das einzige, was man im letztern Falle thun kann, ist dieses, daß man das Zersplitterte vollends bis in das frische Holz hinweg nimmt.

Der churfürstl. braunschweigische Regierungsrath, **Hr. Heinr. Christ. v. Brocken**, zieht die Vermehrung der Eichen durch das Pflanzen, der Vermehrung durch das Säen unendlich vor. Seine Methode in Anlegung der Eichelkämpe, Eichenbaumschulen, und endlicher Verpflanzung der Eichen, welche Derselbe in seiner Forstwissenschaft, und insonderheit in der Abhandlung und Beantwortung der Frage: Wie ohne Nachtheil der Festigkeit des Holzes das Wachsthum der Forsten beschleuniget werden könne? bekannt gemacht hat, bestehet dem Wesentlichen nach in Folgendem.

Das zu den Eichelkämpen bestimmte Terrein wird folgendergestalt zur Einsaat geschickt gemacht. Im Frühjahre wird dasselbe mit einem starken Holzpfluge, Furche an Furche übers Kreuz zum erstenmal gepflüget. (Auch hat der Hr. Verf. im Kleinen dergleichen Plätze mit dem Grabscheite bearbeiten lassen.) Hierauf wird mit schweren Egen der Rasen in Stücke zerrissen. Das

Pflügen

Pflügen wird im Julius in der Länge, und endlich im September, ingleichen das Eggen bey jedesmale wiederholet. Im folgenden Jahre wird der Platz mit dem gemeinen Pfluge zur Habersaat zugerichtet, und sodann der Haber eingesäet. Nach der Abärndung des Habers wird das Land wieder gepflüget und gerade geeget; alsdann mit einer Hacke gerade, 4 Zoll tiefe und 6 Zoll breite, 3 Fuß von einander laufende Furchen gezogen, worin zu Ende des Octobers die Eicheln so dick als möglich geworfen und die Furchen darauf wieder zugezogen werden. Der Hr. Verf. braucht nach dieser Art auf einen Morgen von 180 Quadratruthen (vermuthlich rheinländisch Maß) berl. 12 Scheffel, oder 20 brschw. Hbt. oder ½ Wispel. Die Sameneicheln werden alsdann von den Bäumen geschlagen, wenn sie anfangen zu fallen; und werden, zu Erlangung der Nachreife, noch acht Täge auf einem Boden dünn aus einander gebreitet.

Sobald das Gras und Kraut auf diesem Kampe zu wachsen anfängt, werden die 3 Fuß breiten Gänge zwischen den Linien, wenn es ein Sandboden ist, mit einem Schiebeisen, dergleichen die Gärtner gebrauchen, ausgeschoben; ist aber der Boden steinig und schwer, so wird solcher mit Hacken umgebauen, damit das Gras und Kraut, welches die Eichen an ihrem Wachsthume hindert, vertilget werde.

Um die Kosten des Reinhaltens zu ersparen, erfand Herr v. Brocken diesen Vortheil: Er erlaubte den Hirten, Häuslern und seinen Hausvögten, daß sie in der Mitte der 3 Fuß breiten Gänge eine Reihe Kartoffeln pflanzen durften. Sie nahmen dieses mit Dank an, und warfen unter jede Kartoffel etwas kurzen Mist. Die Kartoffeln wurden behacket und rein gehalten. Es kostete ihn dieses nichts, und er erhielt dadurch den Vortheil, daß das Land locker gehalten wurde, und daß der Regen an die Wurzeln kommen konnte. Die Kartoffeln gaben den jungen Eichen Schutz. Wie die Kartoffeln ausgegraben wurden, war es so gut, als wenn das Land noch einmal wäre umgegraben worden.

Nach 4 Jahren will der Hr. Verf. die jungen Eichen aus der Samenschule heraus und in eine Baumschule gesetzt haben. Diese muß sechsmal so groß, als die erstere, seyn. Der hiezu bestimmte Raum soll eben so, wie der Eichelkamp, zubereitet werden. Die jungen Bäume werden eben wieder in 3 Fußbreit von einander liegende, 1 Fuß breite, und eben so tiefe Reihen gepflanzt. Die Pfahlwurzel wird ihnen auf 3 Finger breit abgeschnitten und um den Stamm, mit den übrig bleibenden

benden wenigen Faserwurzeln in ein Verhältniß zu bringen, wird dieser bis auf 1 Fuß lang abgestuzt. Die sorgfältige Reinigung vom Unkraute soll noch so lange fortgesetzt werden, bis die Eichen stark genug sind, das Gras unter sich zu vertilgen. Zwey Jahre kann noch der Kartoffelbau dazu behülflich seyn, alsdann aber muß solches erpreß verrichtet werden. Das Frühjahr nach der Verpflanzung, werden die Eichen dicht an der Erde abgeschnitten; die darauf getriebenen Loden bleiben bis nach dem zweyten Schuß, alsdann werden solche bis auf die beste abgeschnitten. Auf diese Weise sollen die Eichen ausserordentlich stark wachsen, und nach 14 Jahren schon 1½ Zoll im Durchschnitt haben, und zum Verpflanzen tüchtig genug werden, welche Stärke man bey denjenigen Eichen, welche der Natur überlassen, oder welche auf die gemeine Art gezogen worden sind, nicht in 30 Jahren erhalten soll.

Nach des Hrn. Verfassers Verfahrungsart soll also die Verpflanzung ins Freye der solchergestalt angezogenen Eichen im 14ten Jahre ihres Alters geschehen. Vier Jahre vor der Versetzung müssen sie nach und nach bis zu 7 oder 8 Fuß hoch ausgeschneitelt werden so, daß es in den drey ersten geschieht, und das vierte zu einem Ruhestande, die Verwundungen zu verwachsen, dienet.

Das Pflanzen soll in hinlänglich großen Gruben, und mit Beybehaltung des ersten Standes der jungen Eichen nach der Himmelsgegend, und zwar im Herbste geschehen, nachdem die Löcher schon im Frühjahre gemacht worden sind. Sie sollen mit voller Erde heraus genommen, und auf den Verband nicht weiter als 10 bis 12 Fuß von einander gesetzet, auch die Krone der Bäume scharf beschnitten werden.„

Beurtheilung der Schrift des churhannoverischen Regierungsraths v. Brocken, über die zu Berlin aufgeworfene Preßfrage von Vermehrung des Wachsthums der Bäume in den Forsten, von G. M. L. v. Wedell, Bresl. 1775, 8, 6 B.

Hr. Prof. Schreber erzählt, im X. Th. seiner neuen Cameralschr. S. 169, die Erfindung eines hannoverischen Forstbedienten, der sich sehr viel darauf einbildete, daß alle seine verpflanzte Heister gut fortkämen. Er nahm puren Kühmist, so wie derselbe im Holze auf den Melkstellen, wo das Vieh unter Mittage zubringt, in Menge zu haben ist, und von den Hirten zusammen geschlagen wird; ließ denselben mit naß gemachtem Lehm durch-

durchrühren; und dieser Kitt, wie er ihn zu nennen pflegte, wurde auf dem Boden, ganz so weit sich die Wurzeln des jung gepflanzten Eichbaumes erstreckten, herum gestrichen. Der Regen wäscht eine solche Masse nicht ab. Die Wurzeln behielten darunter die benöthigte Feuchtigkeit; und so kamen seine gepflanzte Heister sehr gut auf.

Die Verpflanzung der Eichenheister auf holländische Manier, ist folgende. Der Stamm oder Pflänzling, welcher versetzt werden soll, wird zuvörderst, nach Proportion seiner Größe, auf 1½ bis 2 Fuß rings umher etwas los gehackt, hernach mit einem Spaten mit möglichster Vorsicht untergraben, und mit allen Wurzeln heraus genommen. Diese werden hierauf von aller Erde und den kleinen Nebenzäserchen, die mit den andern Wurzeln keine Gemeinschaft haben, gereinigt. Sodann beschneidet man die größten Wurzeln, und sonderlich diejenigen, die beym Herausnehmen verletzet worden sind, allesamt unterwärts, oder an demjenigen Theile, welcher auf die Erde zu stehen kömmt. Die Seitenäste werden sämtlich solcher Gestalt gestumpfet, daß sie noch eine Hand lang bleiben; der Kopf und die Krone aber müssen unverletzt bleiben. Hierauf wird mit Unterschied, ob der Erdboden feucht oder trocken ist, erstern Falls der Stamm, wenn zuvörderst die oberste Narbe abgestochen, auf dem Erdboden, letztern Falls aber in ein nach Proportion des Stammes gegrabenes Loch von 2 bis 3 Fuß im Durchschnitt, und etwa 2 Fuß tief gesetzet, gute lockere Erde dabey gebracht, beym Einsetzen der Stamm öfters gerüttelt, und die Erde mit Vorsicht fest getreten, und endlich, wenn die Erde so hoch ist, daß der Stamm bis an die Stelle, so weit er vorhin in der Erde gestanden hat, damit bedecket, eine Reihe Soden (Rasen), wovon das Grüne unten zu liegen kömmt, von weitem herum geleget; zwischen diese, wo sich noch Oeffnungen finden, wieder lose Erde gestreuet; alles mit dem Spaten

ren fest angeschlagen, und mit Legung 2 bis 3 Soden so lange continuiret, bis ein kleiner Berg um den Stamm befindlich ist. Zuletzt werden Dornen, wovon die Spitzen unterwärts stehen müssen, herum gebunden. Pfähle sind hiebey gar nicht nöthig, sondern es hat der Stamm ohnehin Festigkeit genug, und kann von dem Viehe niemals beschädiget werden, so lange als die etwa auf 4 Fuß hoch erforderlichen Dornen darum conserviret werden.

Hannov. nützl. Samml. v. J. 1755, St. 96, Col. 1537, f.
Physicalisch-ökonomische Wochenschr. 1. Band, Stutg. 1756, 4. Col. 1087, f.

An Orten, wo man nicht ganze Plätze zu verhägen vermögend ist, pflegt man Eicheln zwischen die Dorn-Sträuche zu stecken, und solcher Gestalt junge Eichen aufzuziehen. Der Planteur im Churkreise, Ulr. Kählein, meldet in No. 42. des Leipz. Intell. Bl. v. J. 1766, daß dessen Holzaufseher Dobe ein besonderes Instrument zum Eichelstecken verfertigt habe, welches etwas über 2 Ellen lang, und an einem Ende wie eine Schippe, an dem andern aber wie ein Löffel, gemacht ist.

Nach der im J. 1758 in Schweden gedruckten Beschreibung einer bequemen Art Eichen zu pflanzen, (deren Uebersetzung in Hrn. Prof. Schrebers neuer Sammlung ꝛc. V. Th. S. 148, fgg befindlich ist,) lassen sich, auf eine gar leichte und hinlänglich versuchte Weise, Eichplantagen auf den mit Wachholder-Sträuchen dicht bewachsenen Gegenden zu Stande bringen. Man wirft nämlich in jeden dieser Büsche eine Eichel, bringt sie, vermittelst eines Stockes, dicht an den Wachholderstamm, und bedeckt sie mit Moos oder dem Unrathe, welcher unter diesen Büschen zu liegen pflegt. Die Eichel fasset Wurzel und breitet sich aus; der Wachholderstrauch aber schützt sie für Kälte und dem Zahne des Viehes, daher sie ohne weitere Wartung zur ziemlichen Dauerhaftigkeit gelanzt, und allmählich so-

wohl in der Wurzel als der Dicke zunimmt, daß der Wachholderstrauch, welcher ihr vorher Schutz gab, der Eiche nach und nach Raum macht, und bisweilen vertrocknet.

Die churfürstl. braunschweig = lüneburgische Landwirthschaftsgesellschaft in Zelle, hat die Frage vorgelegt: „Woher es komme, daß so viele vor 20 und „mehr Jahren verpflanzte Eichheister, wenn sie „etwa ein Fuß dick geworden, sogleich mit rauhem „Moose überzogen werden, und von oben absterben; „und wie diesem Uebel vorzubeugen und abzuhelfen „sey"? Zur Beantwortung dieser Frage, zeigt Herr v. Becquer, im 1. B. der churf. brschw. lüneb. Landwirthschaftsgesellsch. Nachrichten ꝛc. S. 149, fgg. das Verfahren an, wie er dem Absterben der Heister abgeholfen, und sich wenigstens einen Nutzen verschaffet habe, wenn er gleich aus solchen Heistern keine hohe Eichen habe ziehen können. Er fand bey Untersuchung des Bodens von einem seiner Kämpe, auf welchem ihm die Heister allemal absturben, so bald sie eine gewisse Höhe und Dicke erreicht hatten, daß die Erdfläche dieses Kampes nicht 2 Schuh hoch gut Erde, unter selbiger aber einen ganz schlechten Sand hatte, wo hinein kein Heister seine Wurzeln getrieben hatte, daß also die Bäume, sobald ihre Wurzeln den guten Boden durchdrungen hatten, vergehen müssen. Nach dieser Entdeckung hielt er für vergeblich, sich mit Pflanzung junger und mit Erhaltung alter Bäume ferner aufzuhalten. Er ließ vielmehr alle noch grüne junge und alte Heister im Winter an der Erde abtreiben, und verschonete den Kamp mit der Viehtrift, worauf selbige auch mehrentheils aus den Wurzeln wieder ausgeschlagen, und nachher zu einem Unter = und Buschholze geworden sind, welches er aber nicht über 10 Jahre wachsen ließ, und woran er nunmehr kein Moos und Absterben, wie vormals, bemerkte. Vermuthlich schlagen die Heister nach dem Abhauen junge Wurzeln, welche oben in der guten Erde Nahrung genug finden.

Es müßte also, dieser Erfahrung zu Folge, an denen Orten, wo die Bäume so früh absterben, untersuchet

werden,

werden, ob die angeführte oder eine ähnliche Ursache daran Schuld wäre; und wenn sich solches fände, so müßte statt des jährlichen fruchtlosen Winterpflanzens und Verschwendung der Pflanzheister, ein solcher District auf einige Jahre in Zuschlag geleget, die Eichen abgetrieben, und demnächst der junge Ausschlag als Unterholz genuzet und öfters gehauen, oder eine andere Holzart darauf gesäet werden, welche keinen so guten und tiefen Grund, wie die Eiche, nöthig hätte.

Eine andere Beantwortung vorgedachter Aufgabe, findet man im 84. St. des Hannov. Magaz. v. J. 1767, Col. 1339, vom Herrn P. in St. Der Herr Verf. hält die Ursache des Mooses an den Eich-Heistern, für eben dieselbe, als an andern Bäumen; daß man nämlich den Wurzeln solcher Bäume keine gehörige Luft verschaffet, so, daß die Witterung, und besonders der Regen und Thau, darauf wirken könne. So lange die Wurzeln noch mit Anger und Rasen bedeckt sind, so lange wird den Bäumen die gehörige Nahrung, und ihren Wurzeln der Einfluß der Luft und des Wetters entzogen. Der Baum wird gar bald mit Moos überzogen, er kränkelt, treibt keine junge Schossen oder Loden, und stirbt in wenig Jahren von oben ab. Dieses zu verhindern, und den Baum immer bey seiner Lebhaftigkeit zu erhalten, oder auch, wenn er etwa schon vom Moose angegriffen wäre, davon zu befreyen, bediene man sich folgenden durch die Erfahrung bestätigten leichten Mittel. Man gräbt nämlich vom Stamme ab, bis auf ein Paar Ellen weit rings um den Stamm die Rasen um, und wiederholt solches alle Frühjahre. Auch werden die Bäume (die Kirschbäume, die das Behauen nicht gern vertragen wollen, ausgenommen,) aufgeschnätelt oder ausgehauen, wie es am nöthigsten zu seyn scheint. Hat man den Mist überflüssig, so ist es sehr zuträglich, etwas von demselben auf den jungen Rasen im Herbste um den Stamm herum in vorgedachter Weite zu legen, damit die Fettigkeit desselben durch Regen und Schnee in die Erde dringe, und dem Baume neue Nahrung verschaffe. Im folgenden Frühjahre wird dieser Mist mit untergegraben. Fehlt es aber an demselben, so ist das bloße Begraben und Aushauen der Bäume schon hinreichend sie vor dem Moose zu bewahren und davon zu befreyen.

Eben dieses Mittel nun würde man mit leichter Mühe und gutem Vortheile in den Holzungen anwenden können. Schiene es vielleicht zu mühsam, mit einem Spaten die Arbeit des Umgrabens bey einem jeden Stamme vorzunehmen: so könnte man sich auch eines Pfluges bedienen, um sie damit desto geschwinder zu vollenden. Allein, diese Pflugarbeit ist aus hinlänglichen Ursachen nicht anzurathen. Denn außer dem, daß man mit dem Pfluge nicht so nahe an den Stamm kommen kann, als nöthig ist: so würden auch die vielen flach liegenden Wurzeln der Eichbäume dem Pfluge vielen Schaden zufügen, auch selbst die Wurzeln mehrmals verletzet werden, welches doch durch sorgfältigen Gebrauch eines Spatens verhütet werden kann. Das abgefallene Laub wird füglich statt des Mistes genutzet werden, und die Erde über den Wurzeln der Bäume lose und locker erhalten können.

In No. 33. des Leipz. Intell. Bl. v. J. 1774. S. 288, f. und im 74. St. der gel. Beytr. zu den Braunschw. Anz. v. J. 1774, schlägt Hr. Kröhne, Förster auf dem Fremmerswalde, das Absenken der Eichen, als eine neue und sichere Art, gute Baueichen zu ziehen, vor. Man erwählet zu dieser Absicht junge Eichen, die in ihrem Durchmesser 4, 6 bis 8 Zoll haben. Diese schneidet man mit der Säge ganz nahe über der Erde ab, und bedecket den Stock vor dem Austrocknen der Sonne und Luft, mit etwas Erde, damit er aus seinen Wurzeln junge Schößlinge (Loden) treibe. Das zweyte Jahr hernach gräbt man das Erdreich, 3 Ellen im Durchschnitt um den Stock herum, wohl auf, damit es zu guter lockerer Erde werde, die man auch, erfordernden Falls mit $\frac{1}{4}$ Elle hoch aufzuschüttender anderer Erde erhöhen kann. Wenn die jungen Loden 2 Jahre alt, und 2 bis 3 Ellen hoch heran gewachsen sind, werden die besten davon im Frühjahre, wenn sie ihr völliges Laub haben, so nahe als möglich am Stamme herunter gebogen, und mit einem scharfen Messer, gleich einem Nelkensenker eingeschnitten, auch 4 bis 6 Zoll tief in der Erde mit zweenen Hacken befestiget, und an ein dabey zu steckendes langes Pfählchen wohl angebunden, da

da sie dann an dem Einschnitte sogleich im ersten Jahre die schönsten Wurzeln ansetzen, welcher Einschnitt auch binnen zwey Jahren so verwächst, daß die jungen Eichen gesund und ohne allen Schaden fort wachsen. Im zweyten Jahre verfährt man mit den nachgewachsenen Loden auf gleiche Art, bis alles abgesenket ist. Und weil ihnen sowohl von dem Mutterstocke, als den neuen jungen Wurzeln, doppelter Saft und Nahrung zugeführet wird: so wachsen dergleichen Senker in drey Jahren zu einer unglaublichen Höhe und Stärke, daß man sie längstens in vierten und fünften Jahre von dem Mutterstocke abschneiden, und als junge Eichen in das Freye zu verpflanzen, sich im Stande befindet. Der Mutterstammen treibt sodann immer wieder frische Loden, und man wird auf solche Art in Stand gesetzt, aus einer von einigen hundert Mutterstöcken anzulegenden Baumschule, mit weniger Arbeit und Kosten, in kurzer Zeit so viele Pflänzlinge zu erhalten, daß man mit solchen einen ziemlich großen Eichenwald wird anpflanzen können. Setzt man sodann diese jungen Eichen ins freye auf Hütungen und Triften: so hat man nicht nöthig, bey ihnen Pfähle zu setzen. Denn 1) reibet der Wind den jungen Stamm an dem Pfahle bis zum Verderben; und 2) dauert ein solcher Pfahl, wenn er auch von dem besten Holze ist, nur wenige Jahre, so ist er unten über der Erde abgefault, er fällt sodann um, und drückt die daran gebundene Eiche zugleich mit zu Boden, zu geschweigen, daß dergleichen Pfähle gar leicht von diebischen Händen entwendet werden können. (Siehe auch oben, S. 248. f.)

Hr. Kröhne hat daher für das beste befunden, an jede Eiche, die er verpflanzt, zu gleicher Zeit eine junge Birke, Erle, Weißbuche, oder andere leicht zu habende Holzart, die mit der Eiche von gleicher Höhe und Stärke ist, mit einzupflanzen, und beyde Stämme einigemal mit Weiden zusammen zu binden. Hier wachsen sie beyde mit einander ungemein gut fort, und erhalten sich

bey Sturm und Wetter, bey Schnee und Glatteis, allemal aufrecht. Die Eiche geht auch mit ihrem nahen Nachbar, weit schöner, als an einem Pfahle, in die Höhe, und läßt sich von des andern Gipfel nicht unterdrücken; und mithin steht zu hoffen, daß durch dieses Verfahren, mit der Zeit, die schönsten langen und geraden Bau- und Nutzeichen angezogen werden können, und daß man dadurch den von einigen längst gemachten Einwurf, als ob aus den gepflanzten Eichen keine Baumstämme, sondern nur Mast- und Feuerholz zu erziehen wären, in der Folge der Zeit gänzlich werde heben können.

Die neben die Eiche gesetzte andere Holzpflanze, kann sodann, wenn ihr Nachbar zu einer Höhe von 20 bis 30 Ellen gediehen ist, allemal abgehauen, und nach Befinden zu Nutz- oder Feuerholze verwendet werden, damit die Eiche, die nun vor allen Schaden und Gefahr sicher gestellt ist, die Nahrung aus der Erde allein erlangen möge.

Auf obige Art hat Hr. Krühne auch mit dem Absenken einiger anderer nützlicher Laubholzarten, als: dem Zuckerahorn und der Linde, verfahren, und von solchen die schönsten Senker erhalten.

Eine scharfe Beurtheilung dieser Methode, st. in Herrn v. Brocke Forstwissensch. IV. Th. Leipz. 1773, 8. S. 601—610.

Von Eichen lassen sich auch Hecken ziehen, welche sehr dauerhaft und schön sind, wenn sie in gutem Grunde angelegt, und gleich vom Anfange durch den Schnitt in Ordnung gehalten worden sind. In der Mark Brandenburg finden sich einige, die man vor mehr als 150 Jahren gepflanzt hat, und noch unterhalten werden.

Krumme Eichen zum Schiff- und Mühlenbau, oder zur Wagenarbeit, durch die Kunst zu ziehen, ist nicht rathsam. Denn, wenn man einen schwachen Stamm beuget, so wird ein Krüppel daraus; und einen

star-

starken zu beugen, hält sehr schwer. Daneben wird man beyden die erforderliche Krümme doch nicht genau genug verschaffen können; eben so wenig als sich dieses durch ein mehrmaliges Abstutzen der jungen Eichen thun läßt. Man verstatte also nur der Natur freyen Lauf. Der Wind pflegt sodann schon einen und den andern Stamm, nach der Ostseite hin, zu krümmen.

Man hat in England solches dadurch zu erhalten gesucht, daß man die Gipfel junger Eichen, so gekrümmt wie sie wachsen sollten, an etwas festes gebunden hat. Von starken Winden aber haben die Seile durch die Rinde bis selbst in das Holz durchgetrieben; und wo das nicht erfolgt ist, hat die Natur, welche beym Wachsen der Pflanzen stets eine senkrechte Lage suchet, neue gerade in die Höhe gehende Schößlinge aus dem Obertheile des Buges heraus getrieben, und dieß desto mehr, da der aufsteigende Saft, durch das Binden in seinem Fortgange gehindert wird.

Wie daher dieses Verfahren bald außer Gebrauch gekommen ist, so hat ein anderes noch schlimmeres ebenfalls nicht lange Beyfall gefunden. Man band nämlich ein Seil mit einem Gewichte an die Gipfel der Bäume, solche zu beugen; und der Wind, der mit diesem Seile frey spielte, verursachte, daß es desto eher durchtrieb. Wheeler schlägt daher vor, sie unten zu beugen, und solches nur mit solchen, die nicht stärker als ein Mannsdaumen sind, vorzunehmen. Solche gebogene Stämme werden, wegen des Gebrauches zum Schiffbau, theurer verkauft als andere, obwohl ihr Werth in England nicht mehr so groß ist, als er sonst war, seit dem man die Kunst, das Holz mit Feuer zum Schiffbau zu krümmen, erfunden hat.

Die Beurtheilung einer Eiche, wenn sie noch steht, ist eine wichtige, zugleich aber schwere Sache. Es ist etwas gewöhnliches, Eichen zu kaufen, wenn sie noch stehen; und es ist sehr viel daran gelegen, den Werth derselben gut treffen zu können. Wenn alles seine Richtigkeit hätte, so würde nichts so leicht seyn; das bloße Messen würde darin den Ausschlag geben können. Allein, eine noch stehende Eiche ist sehr betrieglich. Sie kann viele Mängel haben, die sich unmöglich eher

entdecken lassen, als bis sie gefällt ist, und die alsdann ihren Werth verringern. Ich werde indessen diejenigen, die man entdecken kann, und die Zeichen des Verfalles der Eichen anzeigen.

Wenn 1) ein Theil des Gipfels todt ist: so ist solches ein Zeichen, daß an dem ganzen Körper desselben mehr Fehler seyn müssen. In diesem Falle ist es sehr gut, in den Stamm mit einem kleinen Bohrer, der wie ein Erdbohrer gemacht ist, hinein zu bohren, und zu sehen, wie dasjenige beschaffen ist, was derselbe heraus bringt. Findet man 2) an einem Baume, daß sich eine Ader über den übrigen Theil des Baumes erhebet, und mit Rinde bedeckt ist: so ist solches ein Zeichen, daß inwendig nicht alles gut beschaffen sey. Schlingt sich eine solche Ader auf die Art eines Epheustängels: so ist es am allerschlimmsten, und solches findet sich selten anders, als wenn das Herz des Stammes verfault ist. Endlich 4) ist auch dieses noch eine sehr gute Methode, einen Baum zu beurtheilen, wenn man die Erde um die Wurzeln eröffnet, und sieht, in was für einem Zustande selbige sich befinden. Sind sie frisch, gesund und voller Saft: so ist solches ein Zeichen, daß oben alles gut sey. Findet man hingegen, daß viele davon verdorben sind, ohne daß man davon eine sichtbare Ursache an den Boden spüret, und wenn einige verfault, spröde und schimmelig sind: so ist am Stamme des Baumes alles schlecht. Ueberhaupt läßt sich sehr vieles durch das äußerliche Ansehen beurtheilen; und das können diejenigen am besten thun, die damit häufig umzugehen gewohnt sind.

Zur Erhaltung eines Eichenwaldes trägt nicht wenig bey, daß man die Eichen nicht erst alsdann, wenn sie schon vor Alter und von selbst abständig werden, sondern wenn sie noch grün und saftig sind, hauen lasse. Denn wenn sie bey einer solchen Beschaffenheit zur rechten und gehörigen Jahrszeit gefället werden, so treiben die zurück

gebliebenen frischen Wurzeln bald eine Menge von jungen Schößlingen heraus, welche ziemlich geschwinde heran wachsen, und unter welchen die stärksten, vornämlich die mit den Pfahlwurzeln in der nächsten Verbindung stehen leicht den Vorzug, ja auch den ganzen Platz des abgehauenen Mutterbaumes nach und nach behaupten. Die übrigen Wurzelabkömmlinge wachsen indessen auch so heran, daß sie gehauen und verschiedentlich genuzet werden können. Es ist nur noch bey Fällung der Eichen diese Vorsicht zu beobachten, daß sie so nahe, als möglich, an der Erde und abhängig weggehauen werden, damit kein hoher und ausgehohlter Stamm oder Stock zurück bleibe, welcher das Regenwasser zu großem Nachtheil der Schößlinge aufbehalte, und dadurch die etwa noch ausschlagenden Loden zurück halte. Wenn dergleichen Sprossen aber mehr heran gewachsen sind, und den nicht viel hervorragenden Stock doch nicht ganz bezogen haben, so muß dieser zu gelegener Zeit mit der Erde völlig beschüttet und bedecket werden.

Das hier beschriebene Verfahren ist auch alsdann mit Nuzen vorzunehmen, wenn jüngere, entweder gesäete und angepflanzte oder von selbst wieder angewachsene Eichstämme, wegen eines zugestoßenen Unfalles von hartem Froste, oder wegen eines erlittenen Anfalles von wilden und zahmen Thieren, nicht recht fort wollen. Sind sie z. B. oben abgebissen, oder sind ihre Gipfelzweige verfroren: so treiben sie wohl noch ungleich mehr, als gewöhnlich, in Nebenzweige und Unteräste aus; sie werden aber dadurch buschig, und geben keine hochstämmige und gerade Bäume. Läßt man aber solchen Mißwachs ganz, oder, wenn dieses nicht nöthig ist, zum Theil, gegen das Frühjahr ohne Bedenken nahe an der Erde und rein weghauen: so treiben die Wurzeln bald solche frische und gesunde Loden aus, die den vorigen Stümmeln und Sträuchen nicht zu vergleichen, sondern in kurzer Zeit vorzuziehen sind. Nach einigen Jahren wird alsdann durch Weghauung der schwächern und schlechten Reiser den höchsten und besten Stämmen Platz gemachet.

Endlich trägt es auch zur Erhaltung und Erneuerung der Eichwälder, gleichwie auch anderer Holzungen, vieles bey, wenn die Hauungen nicht von der Mittagsseite oder doch von Morgen her angefangen werden. Denn die Gegenden, welche den Nordwinden frey vorliegen, gegen Mittag aber, wie auch gegen Abend, noch Bäume und Waldungen haben, sind dem Fortkommen der gesäeten und gepflanzten, imgleichen auch der aus Wurzeln getriebenen Eicheln viel günstiger, als andere.

Bey allen Arten von Bauholz ist gar bald zu erkennen, ob es im Saft oder Wadel gehauen sey, sonderlich, wenn es noch nicht gar lange gelegen hat, und frisch ist. An dem geschnittenen Holze, und zwar dem eichenen, sind folgende Merkmale untriegbar: 1) Alles im Saft gehauene Holz reißet an der Borkenseite, zumal wenn der so genannte Splint daran ist, dermaßen auf, daß man einen Finger in die Ritze legen kann. 2) Bey allem im Safte gehauenen Eichenholze, sind die Pori und Saftröhren sehr kennbar, und so groß, daß man mit einer Nadel darein fahren kann. 3) Ist dieses Holz, wenn es gelegen hat, an den Enden zwar braun; sobald aber ein Schnitt darein geschieht, wird es weiß, es schneidet sich nicht glatt, sondern ist immer los und locker. 4) Ist ein Stück im Safte geschnittenes Holz niemals gerade, sondern zieht sich krumm, sobald es von den Sägeböcken gebracht wird. 5) Ziehen sich die sogenannten Jahrwüchse oder das Alter des Stammes sofort in der Sonne auf.

In den Hannov. nützl. Samml. v. J. 1757, S. 206, wird die Frage: ob und welches Kennzeichen an zugehauenem Bauholze, insonderheit vom Eichholze, vorhanden, woraus abzunehmen sey, ob solches Holz zur rechten oder unrechten Zeit (wenn nämlich der Saft schon in die Bäume getreten) sey gefällt worden? sehr fehlerhaft und irrig beantwortet, daß man behauptet, wenn die Axt oder Säge bey dem Hauen und Schneiden blau anlaufe, oder die durch Hauen und Sägen fallende Späne dergleichen Farbe an sich nehmen, solches ein Beweis sey, daß

daß das Holz im Safte gehauen worden sey. Niemand der jemals Eichenholz zu aller Jahrszeit selbst gehauen, geschnitten oder durch andere fällen und schneiden lassen, wird mit dieser Beantwortung zufrieden seyn können: maßen alles Eichenholz, wenn es auch auf den Stämmen trocken geworden ist, und in der härtesten Kälte gefället wird, die Axt oder Säge, ja sich selbst, an dem Orte des Hiebes oder Schnittes blau färbet. Man darf nur ein 30 und mehrere Jahre vom Wind und Wetter befreyt gewesenes, an trockenem Orte gelegenes eichenes Scheit in Wasser stecken, oder die Axt und Säge damit befeuchten, so wird man alsbald sehen, daß ein, oder das andere blau anläuft. Siehe auch oben, S. 214.

Wenn das Eichenholz gefället und von der Rinde entledigt ist: so bereitet man es zum Gebrauche welches auf verschiedene Arten geschieht, die aber insgesamt Zeit erfordern. Die leichteste Methode ist, es in diesem Stücke einzig und allein auf die Zeit ankommen zu lassen, und indessen allen schädlichen Zufällen vorzubeugen. Man nehme es zu einer trocknen Zeit von der Erde auf, und bringe es an einen luftigen Ort, wo es für Sonne und Wind Schutz hat; sonst verursachen beyde, daß es im Trocknen spaltet. Man lege Klötze zwischen den verschiedenen Stücken, um der Luft einen freyen Durchgang zu verschaffen; sonst werden sie naß, und fangen an zu modern, oder es wachsen auch Schwämme darauf. Auf diese Art wird die Zeit von selbst ihre gehörige Wirkung thun, das Holz wird ordentlich trocknen, und solchergestalt beym Gebrauche von langer Dauer seyn.

Einige graben das Eichenholz auch wohl eine Zeitlang in die Erde; dieses muß aber auf einem trocknen Boden geschehen; sonst würde es noch länger müssen zubereitet werden, wenn es heraus kömmt, als da es zuerst hinein geleget ward.

Die beste Methode von allen ist noch die, welche wir von den Venetianern gelernt haben. Diese stecken ihr Zimmerholz in das Wasser, wodurch das Reißen und

Spal-

Spalten des Holzes gar sehr verhütet wird. Sie halten das Holz, welches sie zu ihren Schiffen gebrauchen, wohl drey Jahre lang unter Wasser.

In England verfährt man hiebey auf folgende Art. Wenn die Eiche in Stücke und Breter geschnitten ist, senket man sie ungefähr 14 Tage lang in Flußwasser; alsdann nimmt man das Holz heraus, und läßt es sorgfältig an einem kühlen luftigen Orte trocknen, nimmt es für Sonne und Wind in Acht, läßt aber der Luft einen freyen Durchgang.

Eine gespaltene Eiche reißt nicht so leicht, als eine ganze. Runde Stücke reißen auch viel leichter, als viereckige. Duchgebohrte Stücke reißen auch nicht leicht. Ueberhaupt je mehr man die Eiche ihrem natürlichen Zustande überläßt, desto häufiger ist sie dem Reißen unterworfen; je mehr sie aber behauen und bearbeitet wird, desto weniger ist solches zu befürchten.

An den Blättern der Eiche und zwar mehrentheils an denen, welche gegen Mittag zu stehen, findet sich ein Gewächs ohne Stiel, welches zum öftern die Größe einer großen Kirsche bekömmt. Anfänglich sieht solches auf der einen Seite gelb, auf der andern aber roth aus; gegen den Herbst aber wird es braun. Diese Auswüchse sind unter dem Namen der Eich- oder Gallöpfel bekannt, und lassen ein kleines Loch an sich bemerken. Ein mehreres von ihrer Entstehung und Gebrauche, siehe unter Gallapfel.

Zuweilen findet man an den Eichen ein Gewächs, welches einem Hopfenköpfchen oder der Dolde am Hopfen sehr gleichet, und auch von derselben Größe an Länge und Dicke, nur dichter und fester an einander gewachsen ist. Im verdorrten Zustande sieht es an Farbe den verwelkten Blättern ähnlich, braungelblich, und unten erscheint die Stelle, wo die Dolde vom Zweige abgebrochen ist. Denn es befindet sich daselbst noch das Holzige der Knospe, welches etwa 3 Linien hoch in die blät-

blätterige Substanz hinauf geht. Ferner erblickt man unten an der Dolde noch die gewöhnlichen kleinen Blätter, welche den Blumenkelch zu umgeben pflegen. Alsdann folgt die übrige Substanz der Dolde, die aus allerley breitern und schmälern, längern und kürzern, insgesamt verdorreten und zum Theil wollicht gewordenen rauhen, mit Fasern besetzten Blättern durch und durch besteht. In deren Mitte, gerade wo sich der holzige Keim befindet, liegt ein ganz kleines länglich rundes, schwarzes, gleichfalls verdorrtes Körperchen, welches, so viel die äußerlichen Kennzeichen geben, die kleine Eichel ist. Denn, sie hat, außer der gewöhnlichen Eichelgestalt und Schale, oben in der Mitte die kleinen spitzigen Stacheln, und unten das breite holzigte Ende, wie die großen Eicheln, wenn die übrige Schale glatt ist und ein pergamentnes Ansehen giebt. Inwendig in der überall verschlossenen kleinen Eichel, findet man, beym Aufschneiden eine kleine Made. Von der Entstehung dieser so genannten Eichenrosen, s. den II. B. des Forstmagaz. S. 312, f. das 49. St. des Wittemb. Wochenbl. v. J. 1773, S. 393—396, und den VII. B. der Berlin. Samml. S. 593—601.

FR. ERN. BRÜCKMANN relatio de rosa quercina. ſt. im Commerc. litter Nor. A. 1740. hebd. 33. S. 260.

Im Frühjahre pflegt unter der Erde aus den Wurzeln der Eichen ein gewisses Gewächs zum Vorschein zu kommen, welches man Eichtraube, oder Eichentraube, L. Uva Quercina, nennt, und aus vielen an einander hängenden Schwämmchen besteht, die wie Herzen gestaltet, Trauben- oder Beerenweise an einander hängen, auswendig roth und inwendig weiß sind. Man macht daraus ein Pulver, welches für die Ruhr und das Podagra gut seyn soll.

Die Eiche, insbesondere aber die Steineiche, ward bey unsern Vorfahren, den alten Deutschen und Galliern, für einen so heiligen Baum gehalten, daß ihre

Priester und Druiden nicht allein in denen, ihren Göttern geheiligten, Eichenwäldern wohneten, sondern sie erwählten in solchen auch allemal die stärkste und höchste Mistel-tragende Eiche, und verrichteten unter derselben ihren Gottesdienst. Auf die Beschädigung eines solchen Baumes, stand bey ihnen Lebensstrafe. Ovidius nennt die Eiche Arborem Jovis, weil dieser den Menschen vom dem Jupiter zuerst soll gezeigt worden seyn, damit sie die darauf wachsenden Eicheln zu ihrer Speise gebrauchen möchten. Zu Dodona, in Epirus, erholte man sich Raths bey den Eichen. Die Wenden, und andere mitternächtige Völker, legten ihre Opferfeuer von Eichenholze an, und bedienten sich vermuthlich auch der Eicheln bey dem Opfern und Todtenverbrennen. Insonderheit hat sich die geheiligte Eiche, welche sich ehedem bey Geißmar in Hessen befunden hat, berühmt gemacht, welche dem Jupiter geheiligt gewesen seyn soll, und worunter die alten Einwohner des Hessenlandes ihren Gottesdienst hielten, welchen aber der heil. Bonifacius zerstöret, und dagegen eine Capelle zu Ehren des h. Petri erbauet haben soll.

J. H. SCHMINCKE diss. de cultu religioso arboris Jovis, præsertim in Hassia 1714. 1740, 4.

JO. RVD. KIESLING diss. de superstitioso Israelitarum sub quercubus cultu. Lipsi. 1748, 4. 4 B.

Ich schließe mit der Betrachtung des mannigfaltigen Nutzens und Gebrauches des Eichenbaumes und seiner Theile.

Die Wurzeln dieses Baumes, zumal wenn selbige dicht, fest und mit Knoten versehen sind, können gut von Drechslern und Künstlern, welche feine eingelegte Arbeit machen, gebraucht werden.

Die gestoßene Rinde junger Eichen, oder die so genannte rohe Gärberlohe, wird zur Zubereitung der Haut gebraucht. Siehe unter Leder. Der bereits gebrauchten Gärberlohe bedienet man sich zu den warmen Gewächshäusern, und insonderheit zu den Melonenbeeten.

ten. Auch wird die Lohe von diesen Rinden zu Ballen gemacht, welche nachher getrocknet, unter dem Nahmen Lohballen, Lohkäse oder Lohkuchen verkauft und zur Feuerung gebraucht werden. In Norwegen wird die junge Eichenrinde auch zum Futter für das Vieh, in Ermangelung des gewöhnlichen Futters, gebraucht. Man zerschneidet sie in schmale Striemen, und giebt sie den Kühen entweder allein, oder mit ein wenig Mehl bestreuet, da dann die Kühe sie nicht nur gern fressen, sondern sich auch ziemlich wohl darnach befinden. Sie werden zwar etwas magerer und geben auch nicht so viel Milch, als nach dem gewöhnlichen Futter; indessen aber kann man sie doch damit beym Leben erhalten.

Den Splint, oder die noch unvollkommene weiche und weißliche Holzlage zwischen der Rinde und dem Kernholze der Eiche, gebrauchet man nicht, weil er gar zu zart ist, und gern von den Würmern durchfressen wird; und es ist so gar an einigen Orten den Arbeitsleuten in ihren Ordnungen verboten, dergleichen Holz, woran sich noch einiger Splint befindet, zu verarbeiten. Inzwischen hat Herr v. Büffon ein Mittel gefunden, dem Splinte die Eigenschaften des harten Holzes zu verschaffen; man darf nämlich nur im Frühjahre, wenn der Baumsaft in die Höhe tritt, die Rinde von der Eiche abschälen, die sich zu der Zeit ganz leicht ablöset, und den solchergestalt unten abgeschälten Baum das ganze Jahr durch stehen lassen. Im folgenden Jahre hauet man diesen Baum zur gewöhnlichen Fällzeit nieder, da dann das Holz, welches man davon bekömmt, ungleich besser und dauerhafter wird, und der Splint, welcher außer diesem verloren gegangen wäre, eben so gut, wie das andere Holz, verarbeitet werden kann, und von den Würmern eben so wenig, wie das Holz selbst, Schaden leidet.

Die

Die jungen Zweige, wenn sie zerschnitten, und in einer Mühle klein gemacht werden, sind in allen Stücken eben so gut und vollkommen, als die Rinde, zu gebrauchen.

Wo die Eichen alle 5 bis 6 Jahre, zu Ende des Augustmonates, oder auch bis in die Mitte des Septembers, geschneidelt werden, wirft man das Reisig mit dem Laube, dem Rindviehe vor, welches dann das Laub rein absuchet und abfrißt; oder aber, man streifet das Laub selbst ab, und menget ihr Futter damit an. Desgleichen ist es auch dem Rothwildbrete im Winter ein gutes Geäse, wenn man das abgeschneidelte Reis mit dem Laube in Bündlein bindet, und solches an gewisse Oerter im Walde oder in den Thiergärten demselben hinleget. Es suchet das Laub rein ab, und erhält sich gut davon. Das Reisig ist dennoch zur Feuerung gut zu gebrauchen.

Das alte oder abgefallene Laub, wird mit einem Rechen zusammen gebracht, und theils zum Fleischräuchern gebraucht, theils, wie Stroh, auf die Höfe, auch in die Viehställe gestreuet, wovon die Düngung zum Ackerbau vermehret werden kann. Hiebey aber ist zu beobachten, daß man 1) nur die Blätter, wenn sie abgefallen sind, vorher, ehe sie dem Viehe untergestreuet werden, wohl trocken werden lasse, weil sich alsdann die Feuchtigkeiten des Mistes desto besser hinein ziehen können; 2) daß man, wegen der Bequemlichkeit der Mistfuhren, mit den Blättern zugleich dem Viehe etwas Stroh unterstreue, damit der Dünger nicht allzu kurz werde, und vieles im Fahren vom Wagen herunter falle.

Hannov. gel. Anzeig. v. J. 1751, S. 302, und 341, f.

Daß das frische Eichenlaub der Fruchtbarkeit des Landes nachtheilig, und daher keinesweges zur Streuung und Düngung des Landes nützlich zu gebrauchen sey, st. im 21. St. der Hannov. gel. Anz. v. J. 1751, S. 379, f.

Der

Der an den alten Eichen wachsende rothbraune Schwamm, Eichbilz, Eich- oder Eichenschwamm, L. Fungus quercinus, Agaricus quercus, dient sowohl zum Färben, als auch, wenn er in einer scharfen Salpeterlauge abgekocht, getrocknet und wohl geschlagen worden, als ein Zunder zum Feueranmachen. Es ist derselbe auch die schönste Blutstillung, wenn er auf blutende Wunden gelegt wird, und thut mehr Dienste, als der Bofist. Virossard, ein französischer Wundarzt, entdeckte im J. 1751 den Nutzen desselben, das Blut zu stillen, auch wenn es aus stärkern Schlagadern dränge.

Vom Gebrauche des Eichenschwamms zum Blutstillen, s. Hrn. Acrell chirurgische Bemerkungen, im XVII. B. der übers. Abhand. der Kön. Schwed. Akad. der Wiss. a. d. J. 1755, S. 146—148.

GE. FRID. FRANCI de Frankenau descriptio & icones fungi quercini insulæ Mœnæ monstrosi, st. im 1. B. Act. phys. med. Acad. N. C. Obs. 119.

Hrn. Prof. Sprengers Landwirthschaftskalender, a. d. J. 1770. S. 14. f.

Wenn man die Kätzchen von Eichenbäumen apfelgrauen Pferden eine Zeitlang unter dem Haber zu fressen giebt, sollen selbige die grauen Haare verlieren, und schwarz werden.

Das Eichenholz, ist, wie bekannt, das kostbarste Nutz- und Bauholz auf und unter der Erde, auch besonders zum Schiff- und Wasserbau. Die Eichen, welche krumm gewachsen und durchgehends fest sind, werden zu den so genannten Knichölzer in den Schiffen gebraucht. Bey den Wassermühlen braucht man das Eichenholz zu den Wasserrädern, zu den Stern- und Kammräderkränzen, zu den Schaufeln, Wehren und Gerinnen.

Zu Schaufeln, Riegeln und Boden in die oberschlächtigen Räder, sind eichene Breter, unter allem Holze zwar am dauerhaftesten; doch sind sie auch dem groben Fehler unterworfen, daß sie sich sehr krumm werfen, und alsdann das Wasser ohne Wirkung durchfallen lassen. Ueberhaupt ist hiebey zu

merken, daß, wo man eichene Bohlen bey Wasser- oder anderm Bau, der Dauerhaftigkeit und Härte wegen, zu gebrauchen nöthig hat, man besser thue, wenn man sie nicht gar zu breit schneiden läßt, die Bäume mögen auch so stark sein wie sie wollen. Denn hiedurch verhütet man, daß keine so große Oeffnungen entstehen, weil dieses Holz, wenn es in sehr breiten Bohlen oder Bretern gebraucht wird, sich sehr verwirft oder krumm zieht, besonders auf der Wasserlinie, wo Wasser und Luft wechseln.

Bey den Windmühlen braucht man das Eichenholz zur Welle, wodurch die Mühlruthen oder die Windflügel kommen, und welche inwendig die Zunge treibt. Auch braucht man dasselbe zu allen übrigen Arten von Wellen, als Oehl- Papier- und andern Mühlenwellen; zu Wellen in die Hammerhütten, Pochwerke, Blasewellen, in die Hüttenwerke, Kunsttreibwellen, u. d. gl.

Die stärksten **Wellen**, welche in Hammerhütten gebraucht werden, müssen am Stammende, d. i. unten, wo der Baum abgehauen wird, zwischen 3 und 4 Fuß, am Hellende, oder gegen die Spitze zu, zwischen 2½ und 3½ Fuß, und der Länge nach ungefähr 24 bis 28 Fuß haben, wobey es vornämlich darauf ankömmt, ob man schwere oder leichte Hämmer hat. Besser ist es, dazu einen gesunden und wohlgewachsenen Baum zu wählen, wenn er gleich etwas schwächer ist, als einen stärkern, der aber übel gewachsen und ungesund ist. Viele starke Aeste sind schädlich, absonderlich wo die Arme und Zapfen eingesetzt werden. Eben daselbst muß der Baum auch keine Fäule oder anbrüchige Flecken haben, welche an den übrigen Theilen der Welle, wenn sie nicht groß sind, soviel nicht schaden. Geschickte Zimmerleute sollen jedoch, wie Hr. Bergrath **Cramer** versichert, die Kunst verstehen, daß sie dergleichen Stellen um die Gegend der Zapfen und Arme auszumeißeln und frischen Holze dergestalt auszufüllen wissen, daß die Wellen lange Jahre Dienste thun. Wie nutzbar diese Geschicklichkeit ist, erhellt daraus, daß man selten Bäume von der gehörigen Stärke ohne Fehler antrifft, die der Forsteigenthümer ohne dieselbe zu Feuerholz schlagen, oder zu geringern Battungen verarbeiten lassen müßte.

Ein großer Fehler an den Wellen ist auch, wenn der Kern nicht in der Mitte, sondern gar zu weit gegen den Umfang befindlich ist. Sie sind von kurzer Dauer, indem sie leicht aufreißen

reißen. Da eine Hammerwelle zu ihrem Wachsthum ein Alter von 3 bis 400 Jahren erfordert: so hat man bey der Forstöconomie in einem Lande, wo zum Behuf der Hütten und anderer Werke dergleichen starke, gesunde und wohlgewachsene Bäume oft nöthig sind, mit großer Sorgfalt nicht allein auf die Erhaltung der bereits erwachsenen, sondern auch auf den Zuwachs solcher jungen Stämme, wovon man Hoffnung hat, daß daraus dergleichen Bäume werden können, zu sehen. Wo dieß verabsäumet wird, zieht es einen Mangel nach sich, der in etlicher Menschen Alter nicht wieder zu ersezen ist.

Zu Wellen, die 30 bis 40 Fuß lang, dabey nicht gar stark, und etwa im Durchschnitte nur 20 bis 28 Zoll seyn müssen, taugen Eichen nicht; am wenigsten, wenn sie bisweilen verschiedene Wochen still stehen müssen, weil sie sodann in wenigen Tagen krumm werden; oder man muß sich gefallen lassen, solche täglich auf die Hälfte umzudrehen, oder ein Lager darunter zu machen, damit sie in einer geraden Linie bleiben. Ueberhaupt, wenn ein langes Stück Eichenholz in einer wagerechten oder horizontalen Stellung liegt, kann es seine eigene Last nicht tragen, wenn es nicht ein oder etlichemal unterstüzet wird.

Pücher- und Zehend-Wellen sind gewöhnlichermassen 24 bis 26 Fuß lang, am Stammende 30 Zoll, am Hellende 20 bis 22 Zoll stark. Blase- Säge- und Mahlmühlenwellen, haben gar verschiedene Längen nach Unterschied der Gelegenheit und des Gebrauchs, daher auch ihre Stärke nicht allemal gleich ist. Wenn sie am Stammende 2 Fuß, am Hellende 20 Zoll stark sind, pflegen sie hinlänglich zu seyn.

Ferner braucht man das Eichenholz zu Sohlhölzern, bey Hammer- Balg- und andern Gerüsten. Denn, weil diese Hölzer eine große Gewalt ausstehen müssen, und gemeiniglich auf oder unter der Erde liegen, wo es weder recht feucht noch trocken ist, und sie daher der Fäulniß unterworfen sind: so ist keine andere Gattung Holz dazu so dienlich, als das Eichenholz. Und auch dieses muß ganz außer der Saftzeit, nämlich im November bis zu Anfange des Jäners, gehauen werden, wenn es von Dauer seyn soll.

Zu Hammergerüsten hauet man solche gewöhnlich 28 Fuß lang, und 10 bis 12 Zoll starke Mittelsäulen zu Hammerge-

rüsten sind 16 bis 17 Fuß lang, 4 Fuß dick und 3½ Fuß breit. Hintersäulen sind 20 Fuß lang, und 30 Zoll ins Gevierte. Vordersäulen sind eben so stark, und 16 Fuß lang. Büchsensäulen sind 13 Fuß lang, und 16 Zoll stark. Hammerdrahme sind 32 bis 34 Fuß lang, und 36 bis 40 Zoll ins Gevierte stark. Zu einem Schlüssel gehört eine einständige Eiche, und wird 8 Fuß lang, und 1 Fuß stark gehauen. Hammerstöcke, 8 bis 9 Fuß lang, und 3½ Fuß stark. Angellen, die inwendigen sind 12 Fuß lang, und 2½ Fuß stark; die auswendigen 9 Fuß lang, und 2 Fuß stark. Hammerhelme sind 7 Fuß lang, werden 2 Fuß breit, 1½ Fuß stark beschlagen, übers Kreuz zerschnitten, und giebt eine solche Eiche 4 Helme. Eben so sind auch die Arme in den Hammerwellen. Docken und Zehendsohlhölzer hauet man 10 Fuß lang, 2 Fuß stark, und schneidet sie einmal nach der Länge in der Mitte durch. Das Holz zu Zangen und Klammern wird 20 Fuß lang, und 1½ Fuß stark gehauen, und einmal nach der Länge durchgeschnitten. Zehendstöcke sind 6 bis 7 Fuß lang, 2 Fuß stark. Schlinge um die Mauerwerke, insbesondere um die hohen Oefen, giebt das Eichenholz am besten; und sind letztere 32 bis 36 Fuß lang, und 2 Fuß stark.

Zu Trögen in den Oehl- und Papiermühlen, und zu Schraubenmüttern bey großen Pressen, ist das Eichenholz vorzüglich zu wählen; so wie beym Wasserbau zu Eisböcken, Brückenjochen, Dämmen, Schleusen ꝛc. und in den Häusern und andern Gebäuden zu Pfeilern und Säulen, Trägern, Riegeln, Schwellen, Glockenstühlen, Schindeln, Fußböden, Thür- und Fensterrahmen, Rauchfängen, Rinnen, Trögen, Küh und Pferdekrippen ꝛc. Gewöhnlich werden auch aus Eichen alle Arten der Palissaden gehauen. Bey solchen und andern Stämmen, deren unterer Theil, wie z. B. bey den Thorsäulen, in die Erde kommen soll, bedient man sich der Vorsicht, daß man sie soweit unbehauen läßt, und sie über einem gelinden lodernden Feuer so lange röstet, bis die äußere Fläche beynahe zu einer Kohle wird. Es ist aber auch zugleich nöthig, daß ein solches Eichenholz ganz außer der Saftzeit gehauen, und tüchtig ausgelauget werde, es geschehe

schehe nun solches in der freyen Luft, oder unter dem Wasser. Denn, wenn die Lauge oder der Saft darin bleibt, so ist das Brennen sowohl, als auch das Ueberstreichen mit Theer und andern fetten Materien, der Fäulniß mehr beförderlich, als hinderlich.

Aus alten dicken knorrigen Eichen können Hack-Blöcke oder Hackklötze gemacht werden, weil sie mehrentheils sehr dick sind, und zu andern Sachen nicht gut verarbeitet werden können.

Die Tischler verarbeiten das Eichenholz zu Contoirs, Kleider- und andern Schränken oder so genannten Körben, zu Commoden, Kasten, Laden, Chatoullen, Fensterrahmen, Stuhlgestellen, Polsterstühlen, Bettgestellen, Rollen oder Mangen. Das Holz aber muß wenigstens 3 bis 4 Jahre gelegen haben, wenn es zu Tischlerarbeiten kommen soll. Das Eichenholz giebt auch schöne Büchsen- und Flintenschäfte ab, wenn solche von den wimmericht, knotig oder maserig gewachsenen Eichen geschnitten, ausgearbeitet und mit Schachtelhalm sauber polirt werden; selbige sehen alsdann schön flammicht und sauber aus. Die Drechsler brauchen das junge Holz zu verschiedener Arbeit, besonders zu Spinnrädern. Die Wagner, Rade- oder Stellmacher, haben besonders, zu ihrer Arbeit Eichenholz nöthig. Wenn sie auch gleich den ganzen Kranz der Felgen am Rade von Birken oder Rothbüchen machen, so müssen sie doch zu den Nägeln, welche die Felgen zusammen halten, (Döbel,) Eichenholz haben, weil eine andere Gattung Holz leichter verstockt. Zu den Naben und Speichen im Rade, zu Axen, Armen, Sporen am Hinterwagen, Deichseln, Leiterschwingen, Wendeschämeln und Rungen, Pflugstürzen, Strichbretern, Pflugladen ꝛc. wird gemeiniglich Eichenholz genommen.

Wenn die Wagner an einigen Orten zu den Speichen Eichenholz gebrauchen wollen: so ziehen sie Stämme von 7 bis 8

Zoll im Durchmesser allemal demjenigen Holze vor, welches aus ungleich dickern Stämmen gespalten ist. Die jungen Bäume aber sind nicht gut zu gebrauchen, wenn sie im Winter, als in der Saftzeit gefällt werden. Damit sie aber nicht faulen, werden sie in eine Pfütze geworfen, in welcher sie 5 bis 6 Monate liegen bleiben. Alsdann stellt man sie in den Schatten unter einen Schoppen oder in eine Scheune, läßt sie lange genug liegen, und verarbeitet sie nicht eher, als bis sie recht trocken sind. Dieses Holz wird darauf dermassen zäh, wie ein Fischbein, voll, dicht, steif, und zu den Radespeichen vollkommen geschickt.

Die Böttcher verfertigen von den Eichen Weingefäße, Oxhofde, Pipen, ganz, halb und Tonnenfaßholz oder Dauben, Weinbutten, Weinpressen, Bierbottiche und kleine Bierbutten in die Brauhäuser, Wannen, Waschfässer, Brunneneimer, Pferdetränkeimer, Wasserkannen ꝛc. Ueberhaupt kann alles Böttchergefäß, welches in eine Wirthschaft gehört, von Eichenholz gemacht werden. Siehe auch Th. VI. S. 85. f. Zu sehr großen Gefäßen nehmen die Böttcher auch wohl eiserne Reifstangen; nur bezahlen sie diese niemals, da hiezu ein junger gesunder Stamm, von 36 bis 40 Fuß Länge, welcher am Stammende 6 bis 7 Zoll, und am Hellende wenigstens 4 bis 5 Zoll im Durchschnitt haben muß, ausgesucht wird. Zu einer kleinen Reifstange wird eine junge Eiche erfordert, welche 15 bis 20 Fuß lang, am Stammende 4 bis 5, und am Hellende 3 bis 4 Zoll im Durchschnitt hat.

Da das Eichenholz eine Vitriolsäure bey sich führt: so gebe ich zur Ueberlegung, ob man auf dieselbe nicht zu reflectiren habe, wenn man Gefäße, vornämlich bey der Brauerey und beym Milchwesen, daraus machen läßt? Stahl versichert, daß besonders durch ein neues eichenes Gefäß eine Gährung erreget werden könne. Die Weine dürfen wohl den wenigsten Schaden davon leiden; die Biere auch alsdann nicht, wenn sie auf gepichte eichene Gefäße gezogen werden. Aber, ob es der Milch, die an gewissen Orten in solchen Gefäßen hingestellet wird, so gleichgültig sey, daran zweifle ich sehr.

Einige

Einige halten dafür, das eichene Holz sey zum Brennen und Verkohlen nicht gut: allein, man geht hierin zu weit. Denn, ob zwar dieses Holz einen scharfen beißenden Rauch von sich giebt, und nicht so hell brennt: so wird man doch finden, daß es sehr stark hizt. Es ist daher zum Branntweinbrennen, wie auch zum Malzdörren besonders gut, ob man gleich gemeiniglich glaubt, daß dasselbe das Malz und Bier durch seinen Rauch bitter mache. Es macht keine so schnell flüchtige Hitze, wie Büchen, Birken ꝛc. oder wie die andern weichen und Tangelhölzer. Es fängt, wenn es brennt, gemach mit der Hitze an, continuirt und dauert aber auch in einer gleichen Hitze bis zu Ende. Besonders dienen die alten Stöcke oder Stämme und Wurzeln, welche ausgerottet und klein gespalten werden, zur Feuerung vortrefflich. Die aus diesem Holze gebrannten Stangenkohlen, sind zum Schmelzen der Silber- und Kupfererze, wie auch in die hohe Oefen zum Eisensteinschmelzen insbesondre sehr nüzlich, weil sie in den hohen und Schmelz-Oefen, im währenden Schmelzen, schwere Erze und Gestein tragen, selbige durchhizen und durchdringen, daß sie bald zum Flusse kommen können. Die Baumkohlen werden bey Hüttenwerken weniger geachtet, denn, weil selbige sehr schieferig sind, und oft, ehe sie ins Feuer kommen, zu kleinen schieferigen Stücken zerfallen, so versezen sie das Gebläse, verschlucken viel Erz, und verzehren dabey besonders viel Zinn und Bley.

Die Eichenasche dient vortrefflich auf Gras- oder Getreidepläze, und befördert das Wachsthum der Pflanzen. Es ist aber ein Unterschied unter der Eichenasche. Die stärkste ist diejenige, die man von grünem Eichenholze bekömmt, ehe der Saft vertrocknet oder heraus gespühlt worden ist. Die leichteste Asche ist diejenige, welche man von sehr alten, oder solchem Holze erhält, so zuvor in Wasser gelegt, oder gekocht worden ist.

Ein Maß Asche von grünem Holze ist noch einmal so schwer, als ein Maß von dem letztern. Solche Asche soll das kahmige Bier gut machen. Allein, die Lauge davon ist der Wäsche nicht so dienlich, als die von anderer Asche; denn die Wäsche bekömmt gemeiniglich eine schmuzige gelbe Farbe davon. Ein eichenes Waschfaß aber verfault von der Lauge solcher Asche nicht so bald als ein Faß von Fichtenholze.

Das verfaulte Eichenholz vermengt man mit Erde; und diese vermengte Erde ist zur Erziehung zwiebelartiger Gewächse besonders dienlich.

Die Späne von den Loh- oder Rotheichen, dienen den Färbern zu einer schwarzen Farbe; sie mögen dieselben entweder von den Schneidemühlen, wo Eichenholz geschnitten wird, erhalten, oder sich selbst ein Stück dergleichen Eichenholz anfahren, und es mit der Axt zu kleinen Spänen hauen. Aus den frisch gehauenen Holzspänen hat man auch einen ziemlich guten Essig zu zubereiten gelernt. Von ihrem Gebrauche zum Lederbereiten, siehe unter Leder.

Den Sägestaub hat man in neuern Zeiten ebenfalls als völlig so gut zur Bereitung des Kalbleders gefunden, als die bisher dazu gebrauchte Eichenrinde; wie ich unter Leder mit mehrerm zeigen werde.

Auch einen medicinischen Nutzen gewähren einige Theile und Zubereitungen der Eiche.

Der Saft, welcher aus den Eichen fließt, nachdem man sie gebohret oder gerizet hat, wird wieder das Blutharnen sehr gerühmt. Er zertheilt das geronnene Blut im Leibe, und vertreibt das Sodbrennen; er ist auch für die Mundblattern, Mundfäule und wackelnden Zähne dienlich; und heilet alte Schäden, besonders an den Schienbeinen, damit gewaschen, oder mit Tüchlein laulicht übergelegt.

Recette aiſée d'un vinaigre purement vegetal, non tiré du vin (qui eſt formé de la ſéve du chêne ou du poirier ſauvage, dans les tems qu'elle monte) ſt. in No. LII. der Gazette ſalut. v. J. 1[illegible].

Das

Das junge Eichenlaub, wenn es im Frühlinge, da es noch zart und weich ist, abgebrochen, gedörret und zu Pulver gemacht wird, dient zu einer Arzney. Man pflegt es mit Zuckercand zu vermischen, und täglich ein Paar Messerspitzen voll davon einzunehmen, oder es wird unter Kräuterthee genommen, da es ein Präservativ für Lungenbeschwerden ist. Eben dieses pulverisirte Laub ist auch für das faule Zahnfleisch dienlich; wenn man dasselbe damit reibet, so benimmt es ihm seinen übeln Geruch, heilt und macht dasselbe wieder frisch. Die Blätter gestoßen, und auf eine frische Wunde gelegt, heilen dieselbe. Das aus jungen Blättern im May gebrannte Wasser kühlet und trocknet, ist in der rothen Ruhr, im Blutspeyen, Samen- und Mutterflusse heilsam, treibt den Nierenstein und Stein, und hilft dem Blumenharnen ab. Das Holz und die Späne, so die Stellmacher aus den Rädern zu bohren pflegen, in Flußwasser gesotten, und getrunken, dienen für geschwollene Füsse, Wasersucht und Franzosen; daher das Holz auch Lignum Guajacum Germanorum, oder das deutsche Franzosenholz genannt wird. Aus der Asche des Eichenholzes machen einige eine Lauge, und geben sie den Wassersüchtigen zu trinken. Andere kochen die obersten Gipfel von den Eichen, und lassen die Wassersüchtigen alle Morgen, 14 Tage hinter einander, davon trinken. Die innere Rinde in Wein oder Wasser gesotten, und des Tages zwey bis dreymal davon getrunken, soll wieder die rothe Ruhr dienlich seyn. Von ihrem Gebrauche, anstatt der Chinarinde, in kalten Fiebern, s. Th. XIII. S. 290. Die gemeinen Leute nehmen ein eichenes Brett, machen es warm, und legen es auf den Leib, wenn sie Bauchgrimmen oder die Kolik haben, und halten es auch mit Salz bestreut, den Wassersüchtigen unter die Fußsohlen. Die Kohlen von Eichenholz sollen die Gelbsucht curiren, und, mit warmem Wein eingenommn, das geron-

nene Blut zertheilen Aus den Würmlein, welche zwischen dem Holze und der Rinde gefunden werden, bereiten einige eine besondere Arzney für die Taubheit und das Ohrenklingen. Von dem Gebrauche der grünen Excrescenz der Eichen bey Ueberbeinen, siehe unter Ueberbein. Das Regenwasser, welches in den Höhlen und Gruben der alten Eichen stehen bleibt, soll den offenen bösen Grind heilen, wenn er damit gewaschen wird, wie auch die Warzen vertreiben.

Ich komme auf den Gebrauch und Nutzen der Eicheln. Bekanntermaßen werden selbige am gewöhnlichsten zum Mästen der wilden sowohl als zahmen Schweine gebraucht. Wie die Eichelmast zu veranschlagen, ingleichen wie die Eicheln zur Mast zu verwahren, und wohher zur Fütterung für die Schweine zu zubereiten seyn, davon werde ich unter dem Art. Mast ausführlich handeln.

Außer den Schweinen, sind die Eicheln auch für anderes Vieh dienlich; z. B. für Mastrinder; nur muß man solche den Ochsen nicht frisch geben; denn sie verschlingen dieselben ganz, und vermuthlich gehen solche größten Theils wieder unverdaut und ganz mit den Excrementen fort. Am sichersten und besten ist, wenn die Eicheln gedörrt und in Mühlen ordentlich geschroten werden; denn da wird ein bräunliches Mehl davon, welches man mit Nutzen, eben so wie Getreideschrot, unter den Häckerling anmengen, und den Mastochsen geben kann. Hr. Oberförster v. Lüpken behauptet zwar, im 6 St. des Hannov. Magaz. v. J. 1765, S. 95. daß dem Hornviehe sowohl, als den Pferden und Schafen, die Eicheln, sie mögen im Ganzen oder geschroten damit gefüttert werden, höchst schädlich seyn, weil deren innere Theile davon äußerst erhitzt werden; nach dem Berichte des 20 St. eben desselben Magazins hingegen, hat ein oft angestellter Versuch den Nutzen und die Unschädlichkeit der Eicheln bey trächtigen sowohl,

als

als bereits milchend gewordenen Kühen bewiesen, und in einer gewissen Haushaltung haben die Kühe und Rinder selbst veranlaßt, auf diese vortheilhafte Fütterung zu denken.

Es waren nämlich auf der Diele Eicheln für Schweine hingeworfen; die Kühe und Rinder fraßen dieselben mit großer Begierde. Hierauf wurde eine mächtige Quantität mit einem Stoßeisen in der Krippe klein gestoßen, und, mit Häckerling vermischt, gefüttert. Daß vermischte Futter zog keine üble Folgen nach sich. Daher ließ man etliche Himten in der Mühle zuerst abschälen, darauf wie Korn schroten, und dieses Eichelschrot, entweder allein oder mit anderm Kornschrote vermengt mit Wasser stark genug angefeuchtet, unter dem Häckerling dem Hornviehe vorreichen. Anfangs geschah es sehr mäßig, und nach und nach in größerer Quantität.

Man bemerkte eine Zunahme an der Milch, die zwar einen etwas herben Geschmack, aber doch einen fetteren Rohm bekam. Nicht weniger zeigte sich an dem Hornviehe eine Munterkeit und Stärke, welcher andere Kühe und Rinder, die ungleich größer waren, und jenen überlegen zu seyn schienen, allenthalben ausweichen mußten.

Beſage einer andern Nachricht, an eben dem Orte, ist nahe bey Hannover, ein Ochs in 10 Wochen mit geschossenen Eicheln und gutem Heu gemästet, in Hannover in der Altstadt geschlachtet worden, welcher 500 Pfund gewogen hat, und dabey auch fett gewesen ist.

Man kann auch das Federvieh mit Eicheln mästen; in diesem Falle muß man aber dieselben zerstossen, und mit andern Körnern oder Kleye vermengen.

Nach Kalm's Bericht, im XXI. B. der übers. Abhandl. der Königl. Schwed. Akad. d. Wiss. a. d. J. 1759, S. 281. dienen die Eicheln in Nordamerika allerley Thieren und Vögeln zur Speise. Insonderheit kommen nach diesen Eicheln in Pensylvanien und den andern englischen Provinzen, unzählige Scharen wilder Tauben.

Auch für uns Menschen geben die Eicheln ein Nahrungsmittel ab, indem nicht nur Mehl und Brod, sondern auch Kaffe und Branntwein daraus bereitet werden kann.

Die Eicheln sind schon seit den ältesten Zeiten als Nahrungsmittel für Menschen, ja, als die einzige Nahrung der ersten Menschen, bekannt gewesen. Galenus schreibt, daß, nachdem alle andere Griechen sich schon des Korns bedienten, die Arkadier sich noch lange mit Eicheln unterhalten haben; daher auch Plutarch die Arkadier Eichelfresser nennt; und Plinius meldet in seiner Naturgeschichte, daß zu seiner Zeit noch viele Menschen von Eicheln gelebt haben, ja, den Spaniern sollen sie ein rechter Leckerbissen gewesen seyn, indem sie solche zum Nachtisch (vielleicht wie heut zu Tage bey uns die geröfteten Kastanien) aufgetragen haben.

Ovidius erzählt uns, daß die ersten Bewohner der Erde, nebst andern Früchten oder Obste, sich von dem den Jupiter gewidmeten Früchten, d. i. den Eicheln, genähret haben; denn er schreibt:

Contentique cibis nullo cogente creatis,
Arbuteos fœtus, montanaque fraga legebant,
Cornaque, & in duris hærentia mora rubetis.
Et quæ deciderant patula Jovis arbore glandes.

So sagt auch Virgil, wenn er den Zustand der Erde in den ersten Zeiten beschreibt:

Prima Ceres ferro mortales vertere terram
Instituit, cum jam glandes atque arbuta sacræ
Deficerent sylvæ.

Und weiter unten:

Concussaque famem in sylvis solabere quercu.

Auch an einem andern Orte:

Alma Ceres vestro si munere tellus
Chaoniam pingui glandem mutavit arista.

Einige Reisende berichten, daß die armen Tatarn in der Krim, oder die Völker des alten scythischen Chersonesus, und diejenigen, welche in der Gegend von Scherazoul wohnen, bis diesen Tag, immer noch von Eicheln und dem daraus verfertigten Brode leben.

Wenn wir uns auf die genaue Untersuchung der bestimmten Art einlassen wollten, die sie jezt zu ihrer Nahrung brauchen, und was das für eine Gattung gewesen sey, welche das menschliche Geschlecht anfänglich gewählet hat: so läßt sich muthmassen, und sogar mit physicalischen Gründen bestätigen, daß es zwar eine der gemeinern und bey häufigern Arten, jedoch, wegen

der

der Beschaffenheit des Bodens und des ursprünglichen Klima, besser als bey uns gewesen sey. Es wäre denn, daß man behaupten wollte, daß es die beym Plinius und Linne Esculus genannte Gattung, oder Enzinas der Spanier, gewesen sey, als welche in den südlichen warmen Gegenden wächst, wo die ersten Menschen ihre Wohnung aufschlugen.

Daß aber die erste Vermuthung wahrer oder möglicher, als die andere, sey, läßt sich hinlänglich aus der Erfahrung beweisen, die wir von allen Bäumen und Früchten haben, die von wilder, rauher und herber Art sind, wenn sie aber in gelindern oder wärmern Erdreiche erwachsen oder gepflanzt werden, viel besser hervorkommen, und eine so große Veränderung leiden, daß ihre Früchte nicht nur weit besser am Geschmacke, sondern auch selbst viel größer sind. Es bedarf jedoch keiner weitern Beweise, da Shaw, welcher in Afrika und Asien gereiset ist, nach dem Berichte des Linné, in seiner Dissert. Culina mutata, an vielen Orten in Afrika beobachtet hat, daß die Eicheln von der Quercus Robur, und besonders die mit dem kurzen Stielchen, weniger unschmackhaft sind, und von den dasigen Einwohnern in Wasser gekocht gegessen werden. Andere Reisende haben solche, die eben so wohlschmeckend als die spanischen, und fast noch größer gewesen, in Trachonitis, einem arabischen Lande, welches nicht weit von Palästina liegt, und folglich eins von den ersten seyn dürfte, welches die Kinder Adams mögen bewohnt und bevölkert haben, gefunden.

Was die Art und Weise betrifft, wie die Eicheln zum Brodbacken zu gebrauchen seyn: so hat man hauptsächlich darauf zu sehen, daß man gute und reife Früchte zu diesem Behuf einsammle, und auf die oben S. 231. f. beschriebene Art in Menge für den Winter aufhebe. Man könnte sie auch gleich in Backofen, wenn das Brod herausgenommen ist, dörren, sofort abschälen und solchergestalt zum Gebrauche aufheben.

Wenn man nun die Eicheln brauchen will, muß man sie zuvörderst abschälen, welches, ob es wohl etwas umständlich zu seyn scheint, doch eine Arbeit der Kinder seyn kann. Hierauf muß man sie entweder mit blossem Wasser, oder mit einer schwachen Lauge von Asche, oder mit Kalkwasser kochen, und nachher sorgfältig

mit

mit frischem Wasser etlichemal absüßen, da sie dann den etwas unangenehmen zusammenziehenden Geschmack verlieren. Nachher werden sie klein geschnitten, und entweder auf einem Reibeisen gerieben, und zu einem Mus mit Obst ꝛc. als ein Gemüse gekocht, oder getrocknet und zu Mehl gemahlen, welches dann, mit einem Drittel oder der Hälfte Mehl gemischt und gebacken, sehr gutes und nahrhaftes Brod giebt. Ob es nun wohl den Fehler haben könnte, daß es gar zu fest, schwer oder wasserstreifig werden möchte: so würde es doch noch immer leichter seyn, als Brod von Erbsen, welches doch der Landmann häufig genießt; zu geschweigen, daß durch die Gährung vermittelst des Sauerteigs und der Hefen, (wovon man allenfalls mehr, als zu einem andern Brodteig nehmen kann) die groben Theile mehr auseinander gesetzet, folglich zur besseren Verdauung und guten Chylification geschickter gemacht werden, wie dann schon das bloße Mehl von Eicheln für sich, ohne Beymischung andern Mehles, vermittelst einer guten Gährung ein sehr wohlschmeckendes und gesundes Brod giebt.

Schauplatz der Künste und Handwerke, VIII. Land, S. 428. 759. f.
Berlin. Samml. 7. Band, B. 363.
Hrn. D. Rurella patriotische Vorschläge ꝛc. Berl. 1771. 8. S. 25—29.

Das Eichelmehl braucht man auch bey den Hühnern, um das Eyerlegen zu befördern; siehe unter Huhn.

In den neuern Zeiten hat man auch die Eicheln zum Kaffe zu gebrauchen angefangen. Man wählet in dieser Absicht gesunde, vollkommene und schwere Eicheln, die weder eingewurzelt noch wurmstichig sind, schälet die Rinde vom Kerne ab, und nach dieser auch die faserige braune Haut, die den weißen Kern bedeckt. Sodann spaltet man die weißen Eicheln entzwey, macht ordentlich Würfel daraus in der Größe der Kaffebohnen, dörrt sie auf dem Ofen auf einem Papiere, bis sie

recht

recht hart werden; wobey man sich nur zu hüten hat, daß man sie nicht auf einer Stelle allzu lange liegen lasse, bis sie anbrennen, daher man sie zuweilen rühren muß. Sind sie so hart, wie andere Bohnen, so werden sie auf dieselbe Art, wie der rechte Kaffe, geröstet, in der gewöhnlichen Kaffemühle gemahlen, und, wie der andere Kaffe gekocht und zubereitet. Ohne Zucker behalten die Eicheln etwas von ihrem natürlichen Geschmacke; aber ein wenig Zucker macht diesen Trank angenehm. Um ihn noch wohlschmeckender zu machen, kann man 1 oder 2 Loth solcher gerösteten Eicheln mit dem vierten Theile Kaffe, oder dem achten Theile Cacaobohnen, in einer beliebigen Quantität Wasser abkochen.

Physicalisch-ökonomische Wochenschrift 2. Band, Stutg. 1758. 4 S. 223. fgg.
Allgem. ökonom. Forstmagaz. IX. Band. S. 116. f.
Berlin. Sammlungen, IV. Band, S. 598. f.

Mit dem Eichelkaffe hat Hr. D. Marx in Hannover, die Auszehrung oder Dörrsucht der Kinder, einen complicirten Zustand von Geschwür in dem Gedärme oder Gekröse, und scirrhösen Verhärtung der Eyerstöcke, imgleichen einen von Verschleimung der Säfte und Eingeweide, besonders des Magens, herrührenden dreyzehnjährigen Husten curirt.

S. das 103. St. des Hannov. Magaz. v. J. 1774; und das 41. St. desselben, v. J. 1775.

Man hat auch schon Chocolate aus Eicheln gemacht, die man statt des Cacao dazu genommen hat.

Nach dem Berichte des Leipz. Intell. Bl. v. J. 1771, S. 614, hat man Versuche gemacht, Eicheln schroten zu lassen, um Branntwein daraus zu brennen. Nach Proportion des Preises von Eicheln gegen das Getreide, ist auch einiger Nutzen hieraus zu erhalten; es wird aber dadurch den Blasen im Brennen großer Schade zugefügt, weil sich der Schrot sehr anhängt und solche verdirbt. Es wäre daher zu wünschen, daß jeman

mand ein Mittel ausfindig machte, wie dem Anbrennen des Eicheischrotes am besten abzuhelfen sey.

Die Eicheln besitzen übrigens, besonders in ihren Kelchen, eine stark zusammenziehende Kraft, und sind daher von den ältern Aerzten in Blut- und Bauchflüssen häufig verordnet worden. Andere haben sie in der Kolik, im Seitenstechen, Samenflusse, und in Wechselfiebern angepriesen; und Hr. D. Schröder in Marpurg hat durch eigene schöne Erfahrungen zu beweisen gesucht, daß sie unter die vorzüglichsten schweißtreibenden, in der Verstopfung der Drüsen, in Auszehrung der Kinder, in der Gicht, und in langwierigen Ausschlägen besonders wirksamen Mittel gehören. Man hat dieselben auch wider das Brechen und Sodbrennen bewährt gefunden.

MICH. MATTH. LUDOLFF obs. de vomitu & sodi, quæ annum ferme ultra sex annos vexaverant, ope pulveris glandium quercinarum sublatis, st. in Miscellan. Berolinens. Contin. V. s. Te. VI. Berol. 1710. 4. S. 10. f.

Unterricht von dem Nutzen und besonderer Heilungskraft der Eicheln in Absicht auf die Dürrsucht oder Auszehrung der Kinder, von D. Sim. Heinr. Adolph Reiser. Lemgo 17[illegible] 8. 1½ B.

Vom Gebrauche der gerösteten und pulverisirten Eicheln wider den Durchlauf der Kälber, siehe Th. IX. S. 761.

* * *

Zu den europäischen Eichen, gehören ferner:

4. Die burgundische oder Cerr-Eiche, Quercus (Cerris) foliis oblongis lyrato-pinnatifidis, laciniis transversis acutis, subtus tomentosis *Linn. Mill.* Quercus calycæ hispido, glande minore *C. B. du Ham.* Fr. Chéne, dont la cupule est épineuse & le fruit petit. Engl. Oak with prickly Cups and smaller Acorns. Nach dem Hrn. Ritter von Linné, und Hrn. Bergr. Jacquin, trifft man sie in Spanien und Oestreich, und nach Miller's Angabe eigentlich in Burgund an. Die Blätter stehen auf sehr kurzen Stielen

Stielen, sind länglich, oben zugespitzt, und unten breiter als nach oben, über 4 Zoll lang, und 1½ Z. breit. An den Seiten sind sie unordentlich eingeschnitten, und die sämtlichen Ausschnitte laufen in stumpfe Spitzen aus. Ihre obere Fläche ist hellgrün, und so glänzend und glatt, als wenn sie mit Malerfirniß überzogen wäre, die untere hingegen weißlicher, und etwas wollig. Es läuft auf der letztern der Länge nach eine ebenfalls weißliche wollige Ader mit kleinen Nebenästen hin. Der Bau derselben ist fest, steif und lederartig. Die Rinde der jungen Zweige ist grün, mit Furchen versehen; bey ältern aber grau, und der Schaft gerissen und schuppig. Man hat eine Probe mit dem Pfropfen der Reiser auf eine der vorher beschriebenen Eichen gemacht, welche der Erwartung entsprochen hat. Gegen die Kälte unter unserm Himmelsstriche sind sie nicht empfindlich, und junge verpflanzte Bäume haben dadurch nicht gelitten. Bey den ältern bleibt das trocken gewordene Laub bis auf das folgende Frühjahr als ein Kennzeichen der Härte des Baumes sitzen. Sie verdient sowohl deswegen, als wegen ihres guten Ansehens, wegen ihres festen Holzes, und wegen ihrer Früchte, welche, unter der Asche gebraten, wie Kastanien schmecken, einen Platz in unsern Pflanzungen, in welchen sie, wie unsere gemeine Eiche, erzogen und behandelt werden muß.

5. Die immergrüne oder Stecheiche, Quercus (Ilex) foliis ovato-oblongis indivisis serratisque, petiolatis subtus incanis, cortice integro *Linn.* Quercus (Ilex) foliis oblongo-ovatis subtus tomentosis integerrimis *Mill.* Ilex folio angusto non serrato *C. B. du Ham.* Französ. Le Chêne verd, Yeuse. Engl. The ever-green Oak; the french Oak; the Holm Oak. Sie wächst in den warmen Ländern von Europa; und ohne die Rinde und die etwas längern Blätterstiele ist sie von der folgenden Korkeiche schwer zu unterscheiden. Die Blätter sind oval länglich,

lich, und laufen mit einer langen Spitze aus. Die am Rande befindlichen Zähne stehen nach der Spitze des Blattes hin gerichtet, endigen sich ebenfalls in eine Spitze, und sind bald nach der obern, bald nach der untern Fläche gebogen. Die obere Fläche ist dunkelgrün und glatt, und hat einige kleine erhabene Adern; die untere aber zeigt diese Adern größer und mit brauner Wolle überzogen. Die Blumendecke ist ausgewachsen, ein wenig höckerig, weißgrau von außen, inwendig aber fleischig und lederartig. Die Rinde ist glatt und aschgrau. Die Samen geben verschiedene unbeständige Spielarten, und werden am füglichsten in gute lockere Erde gesäet. Durch Ableger werden sie in Frankreich ebenfalls vermehret, und die Verschiedenheiten daselbst durch das Pfropfen der Reiser fortgesetzet. Ihre Blätter behalten sie den ganzen Winter hindurch grün. Nach **dü Hamel** sind sie als junge Bäume zärtlich, und mithin unsern stärkern Winter zu ertragen nicht im Stande. Ihre Anzucht ist daher nicht zu unternehmen, wofern man ihnen nicht einen besonders warmen und sehr bedeckten Stand geben kann. Der Wuchs ist zwar langsam; doch werden sie zu starken hohen Bäumen. **Dü Hamel** hat Breter von 12 Fuß Länge und 10 Zoll Breite gesehen. Das Holz ist schwer, hart, und verfault nicht leicht. Man wählt daher, wo möglich, dasselbe zum Schiffbau für andere Eichen vorzüglich; und es ist zu allen Arbeiten, die festes Holz erfordern, tauglich. In Frankreich werden diese Eichen am gewöhnlichsten als Schlagholz zur Feuerung abgetrieben.

6. Die Korkeiche oder der Pantoffelholzbaum, Quercus Suber *Linn.* Siehe unter Kork.

B. Nordamerikanische und andere ausländische Eichen.

1. Die nordamerikanische rothe Eiche, Quercus (rubra) foliis ovato-oblongis obtuso sinuatis, angulis seta-

setaceo-mucronatis. Quercus rubra foliis obtuse sinuatis setaceo-mucronatis *Linn. Mill.* Quercus esculi divisura, foliis amplioribus aculeatis *Pluck.* Fr. Chêne rouge de Virginie. Engl. The Champain red Oak. Ihr Vaterland ist Virginien, und der übrige Theil von Nordamerika. Die Blätter sind 8 bis 9 Zoll lang, und an ihrer breitesten Seite auf 5 Zoll breit. Ihre Gestalt ist länglich oval mit tiefen runden Einschnitten, von welchen die ausgehenden Ausschnitte sich allzeit mit einer feinen haarähnlichen Spitze endigen; doch ist diese Form nicht bey allen einerley. Beyde Flächen sind hellgrün und glatt; auf der untern aber läuft der Länge nach eine starke Ader hin, welche aus den Seiten ohne Ordnung kleinere Aeste fortschicket. Die Stiele haben 1 Zoll Länge. Die Früchte sitzen einzeln ohne Stiele an den Seiten der Zweige, nicht, wie bey den europäischen, an den neuen Trieben, sondern am jährigen Holze. Dieses gilt sowohl von diesen als den folgenden rothen Sumpfeichen. Sie sind braungelb, länglichrund, oben mit einer rundlichen Spitze versehen, unten platt gedrückt, und werden bis auf den dritten Theil von einer großen, mit langen dicht anliegenden Schuppen besetzten ausgewachsenen Blumendecke eingeschlossen. Ihre Länge beträgt über 1 Zoll, und die Breite auf 1 Zoll. Die äußere Rinde der Aeste ist grau und glatt, an jungen Zweigen dunkler als an ältern. Nach Catesby wird sie besonders dick, und zum Gärben für die übrigen Eichenrinden vorzüglich gut. Das Holz hat nicht die Güte, die sich bey unsern gemeinen Eichen findet. Es ist schwammicht, gröber, und von keiner langen Dauer. Die Farbe fällt röthlicher aus. Der Wuchs ist äußerst schnell. Nach Hrn. v. Münchhausen Berichte hat zu Schwöbber der stärkste neunzehnjährige Stamm 30 Fuß Höhe, und unten an der Wurzel beynahe 3 Fuß im Umkreise gehabt, unerachtet er in nassen lehmigen Boden stand, auch in den ersten Jahren

verpflanzt worden ist. Die Blätter erhalten im Herbste eine rothe Farbe, und geben dem Stamme die Benennung. Gegen unsere Winter sind sie nicht zärtlich; und wenn man die jungen Bäume in den ersten beyden Jahren etwas bedeckt hält, hat man keine weitere Vorsorge zu beobachten nöthig. Das Holz nimmt sich, wenn gleich die Adern etwas grob liegen, zu Schränken gut aus. Zu Geräthschaften, die beständig trocken bleiben, ließe es sich daher mit Nutzen verarbeiten; und wenn es auch zu nichts weiter als zum Brennen taugen sollte, so werden die Bäume doch, ihrer Schnellwüchsigkeit wegen, vortheilhaft seyn. Ihre Eicheln geben das beste Schweinsfutter ab, und sollen fast ein Jahr dauern, ehe sie von Würmern angegriffen werden, welchem Zufalle die übrigen nordamerikanischen Eicheln leichter unterworfen sind. Wegen der schönen großen Blätter geben sie einer Pflanzung eine wahre Zierde.

2. Die niedrige rothe Sumpfeiche, Quercus palustris foliis oblongis pinnatifidis, laciniis dentatis acuminatis, seta terminatis *DuRoi*. Quercus palustris foliis lanceolato-deuticulatis, denticulis acutis *Münchh.* Engl. The swamp spanish Oak. Hr. v. Münchhausen ist der erste, welcher diese Eiche als eine eigene Art angiebt, die zwar in der Gestalt der Blätter und der Farbe der Rinde der rothen virginischen beynahe gleich kömmt, jedoch in ihrer niedrigen Größe durch die kleinern Früchte und den niedriger bleibenden Wuchs sich merklich unterscheidet. Im 17. Bande des Hamb. Magaz. S. 484 werden sie rothe Wassereichen genannt, und wird von ihnen gesagt, daß sie auf niedrigen Gegenden, welche bisweilen von Wasser überschwemmt werden, wachsen. Der Wuchs des Baumes bleibt langsam und zwergartig, ungeachtet er in guten feuchten Boden gepflanzt wird. Die Blätter erhalten im Herbste mit den rothen virginischen eine eben so schöne Farbe. Für Pflanzungen dienen sie der Verschieden-

heit

heit wegen; denn in der Nutzbarkeit müssen sie den vorigen nachstehen.

3. Die weiße Eiche, Quercus (alba) foliis oblique pinnatifidis, sinubus angulisque obtusis *Linn. Mill.* Quercus alba Banisteri *du Ham.* Quercus alba Virginiana *Catesb.* Quercus foliis superne latioribus oppositе sinuatis, sinubus angulisque obtusis *Gron.* Fr. Chêne blanc, Engl. The white Oak of Virginia, the Iron Oak, wird in Virginien am häufigsten angetroffen, und daselbst, wie auch in den übrigen Provinzen von Nordamerika, wegen der Güte des Holzes sehr hoch geschätzet. Die Blätter kommen in der Figur sehr mit unsern gemeinen Arten überein. Ohne Einschnitte würden sie ein verlängertes Oval vorstellen; da aber diese vorhanden sind, kann man sie sich als beynahe gefiedert gedenken. Es gehen diese Einschnitte allzeit in schrägen Linien von dem Rande nach der Mitte durch das Blatt der laufenden Ader, und sind stumpf gerundet. Beyde Flächen haben eine hellgrüne und glatte Farbe. Die Länge der größten Blätter beträgt an 6 bis 7, und die in ihrer Mitte befindliche Breite an 4 Zoll. Die Stiele haben kaum 1 Zoll Länge, stehen an dem Gipfel der Aeste nach allen Seiten heraus, und umgeben den Zweig rings umher mit Blättern. Die Früchte gleichen unsern gemeinen Eicheln, sind länglich, mit einer feinen Spitze versehen, und in ihrer äußern Schale weißlichbraun und dünn. Ihr Geschmack ist süßer, als bey den übrigen nordamerikanischen. Die Rinde ist weißgrünlich und glatt. In Amerika wächst sie nach Kalm's Versicherung in gutem Erdreiche; doch bleibt ihr Wuchs daselbst langsamer, als bey den rothen, kastanienblätterigen und schwarzen Eichen. Gegen unsere Winter verhalten sie sich allzeit weichlich; und wenn gleich ihre Stämme ein Jahr von der Kälte nicht so heftig angegriffen werden, so sterben sie doch in dem folgenden gemeiniglich von

neuem bis auf die Wurzel ab; aus dieser Ursache ist ihr Anbau bey uns keineswegs zu empfehlen. In Virginien und den angränzenden Ländern wird das Holz sehr genutzet, und als das weißeste, feinste und dauerhafteste Eichenholz ausgegeben. Der mehr langsame Wuchs kann wohl zu diesen Eigenschaften die Gelegenheit seyn. Man wählt es zum Bauen, zu Wagenrädern, zu Achsen an den Mühlrädern, welche 4 bis 6 Jahre dauern, und zu andern ähnlichen Sachen. Nach **Kalm** wird die Rinde, wenn sie fein zerstoßen ist, als ein sehr gutes Mittel gegen den heftigsten Durchlauf angepriesen; auch bedienen sich die Einwohner von Nordamerika derselben zu einer bräunlichen Farbe auf Wolle, die sich von der Sonne nicht ausziehen läßt. In der Schönheit der Blätter übertrifft sie unsere europäische Eichen.

4. Die schwarze Eiche, Quercus (nigra) foliis cuneiformibus obsolete trilobis. *Linn. Mill.* Quercus foliis cuneiformibus obsolete trilobis, intermedio aequali. *Gron.* Quercus nigra foliis cuneiformibus obsolete trilobis, venis utplurimum in setas productis *du Roi.* Fr. Chêne noir, Engl. The black Oak, kömmt ebenfalls ursprünglich aus dem nördlichen Amerika her. Die Blätter sind bey ihr so groß, und, wie **Catesby** bey seiner schwarzen Eiche mit Recht anführt, bisweilen 10 Zoll breit, und 13 bis 14 Zoll lang. Ihre Gestalt ist unten schmal, oben breit, bisweilen gar nicht, mehrentheils aber doch in drey unordentliche Einschnitte getheilt. Die obere Fläche ist dunkel, beynahe schwarzgrün; die untere hingegen beym Anfühlen etwas rauh, und mit dicken unordentlich laufenden Adern versehen, welche auf der obern merkliche Vertiefungen bilden, und sich am Rande mehrentheils mit einzelnen steifen Spitzen endigen. Ihr Bau ist fest und dick. Die Früchte sind nicht so groß, wie bey unsern gemeinen Arten, und kaum 1 Zoll lang. Die äußere Schale aber ist dicker, nicht so glatt, wie bey diesen, sondern gefurcht, an Farbe braun-

braungelb, und mit einer kurzen dicken Spitze auslaufend. Die ausgewachsene Blumendecke bedeckt sie bis auf die Hälfte, deren Schuppen zwar ebenfalls, wie bey unsern gemeinen, dicht anliegen, allein da sie größer sind, weitläuftiger sitzen. Die Stiele scheinen nicht besonders lang zu seyn. Die äußere Rinde ist glatt und schwärzlich. Das Holz soll nach Catesby viele Adern haben. Bey guten Früchten fällt die Anzucht in unsern Gegenden nicht schwer, indem sie leicht aufkeimen. Ihr Wuchs ist auch bey uns eben nicht sehr langsam. Stämme von 10 Jahren haben 14 Fuß Höhe und an 3 Zoll Dicke im Durchmesser binnen dieser Zeit erhalten. In Carolina wachsen sie in dem schlechtesten Boden. Das Holz ist nicht so gut und dauerhaft, wie das bey europäischen Eichen. Catesby will es zu nichts weiter als Brennholz angewendet wissen; Kalm giebt es aber doch noch für zähe und nicht sehr zerbrechlich an. Nach eben demselben dauert es im Wasser ziemlich lange, und wird deswegen zu dem untern Theile der Lastboote, der beständig unter dem Wasser bleibt, genommen. Mit der Rinde färbt man in Nordamerika wollene Zeuge gelb. Die Blätter erhalten im Herbste eine braunrothe Farbe.

5. Die maryländische Eiche, Quercus Marylandica foliis cuneiformibus obsolete trilobis, intermedio productiore *Gron.* Quercus Marilandica folio trifido ad Sassafras accedente *Raj.* & *Catesb.* Engl. The Water-Oak. Die Blätter weichen nach der Gestalt und ihrem Bau von jener sehr ab. Die mehresten sind in der Mitte fast bis an ihre Hauptader getheilt, daher dreyfach eingeschnitten; oft fallen indessen auch vier und mehrere Einschnitte bey ihnen vor. Sie sind kleiner, als bey der schwarzen Eiche, viel dicker, fester und lederartiger, auf der obern Fläche zwar ebenfalls dunkelgrün und glatt, auf der untern aber mit einem wolligen Wesen überzogen, so daß dieselbe wie ein

schmuziges gelbes Leder in die Augen fällt. Die äußere Rinde der Aeste und des Stammes ist grau. Sie wächst in unsern Pflanzungen in den Zweigen niemals gerade, sondern hin und wieder gebogen, und ihr ganzer Wuchs bleibt zwergartig. In 9 Jahren beträgt derselbe nicht über 2 Fuß Höhe und 1 Zoll Dicke. Die Winter unter unserm Himmelsstriche vertragen sie vollkommen gut; ja ihre Blätter fallen erst im Herbste ab. Wegen des niedrig bleibenden Wuchses kann sie nicht als ein nutzbarer Baum angesehen werden, und sie hat also höchstens, der Verschiedenheit wegen, ihren Platz in Gärten und Pflanzungen, in welchen sie durch ihr Laub eine fremde sonderbare Aussicht giebt.

6. Die kastanienblätterige Eiche, Kastanieneiche, Quercus (Prinus) foliis obovatis utrinque acuminatis sinuato-serratis, denticulis rotundatis uniformibus *Linn. Mill.* Quercus Castaneae foliis procera, arbor Virginiana *Pluckn. du Ham.* Fr. Chêne de Virginie à feuilles de Chataigner, Engl. The Chestnut-leaved Oak, stammt wie die vorigen aus Nordamerika her, und wächst daselbst in niedrigen Gründen, wo guter Boden ist. Dem äußern Ansehen nach gleichen die Blätter zahmen Kastanienblättern. Die Farbe derselben ist hellgrün, die obere Fläche glatt, die untere hingegen ein wenig heller, und wegen der vielen aus den Hauptadern ausgehenden feinen Adern rauher. Die größern Adern, welche mehrentheils gegen einander über aus der mittlern Hauptader hervor kommen, gehen allzeit in paralleler Richtung nach den Ausschnitten hin. Die am Rande befindlichen Einschnitte sind einförmig, wie an den Kastanienblättern, doch nicht so spizig. Die Stiele haben 1 Zoll Länge. Die Früchte sind unter den amerikanischen die größten, auf 1½ Zoll lang, und 1 Z. breit. In dem 17. Bande des Hamb. Magaz. wo der Baum die Weißeiche auf niedrigem Lande, das zuweilen überschwemmt wird, heißt, werden sie sogar

von

von der Größe eines Hühnereyes angegeben; die mehresten sollen aber die Größe von eines Mannes Daumen haben. Ihre äußere Schale ist sehr dünn. Die nach dem Verhältnisse ihrer Größe ebenfalls ansehnlich großen Capseln oder ausgewachsenen Blumendecken kommen mit unsern gemeinen Eichencapseln überein, sind in ihren Schuppen länglich zugespizt und dicht anliegend. Die Rinde an jungen Zweigen ist glatt und braun; bey ältern, und am Stamme selbst aschgrau. In Amerika wird sie die höchste und dickste der dortigen Eichen. Schon im zehnten Jahre ist sie 13 Fuß hoch, und 3 Zoll dick. Das Holz wird häufig zum Bauen angewendet; und es gilt davon alles, was bey den vorigen schnell und hoch wachsenden Eichen gesagt ist. Mit der Rinde sollen ehedem die Wilden ihr Leder roth gefärbt haben.

7. Die weidenblätterige Eiche, Weideneiche, Quercus (Phellos) foliis lanceolatis integerrimis glabris *Gronov. Linn. Mill.* Quercus Virginiana, salicis longiore folio, fructu minimo *Pluck.* & *du Ham.* Quercus f Ilex Marylandica, folio longo angusto salicis *Raj.* & *Catesb.* Fr. Chêne à feuilles de Saule, Engl. The Willow-leaved Oak. Die Blätter dieser nordamerikanischen Eiche sitzen theils in Büscheln, theils wechselsweise an den Aesten, und gleichen den Weidenblättern. Sie sind nur ½ Zoll breit, und 3 bis 4 Zoll lang. Der Gestalt nach sind sie lanzenförmig zugespizt, am Rande ungezahnt. Die Blätterstiele haben keinen halben Zoll Länge, und die Farbe ist hellgrün. Beyde Flächen sind glatt, und die auf der untern befindlichen Adern bestehen aus einer großen Ader, welche in der Mitte des Blattes der Länge nach hinläuft, und nach den Seiten feine Nebenäste schicket. Die Eicheln sind dunkelbraun, klein, und nicht so groß, als eine kleine Büchsenkugel, völlig rund, außer daß sie am Ende eine kleine hervor stehende Spitze haben. Die Capsel erscheint

scheint nicht sehr vertieft, mit dicht anliegenden zugespitzten Schuppen. Die Rinde ist aschgrau und glatt, bey jungen Zweigen aber grünlich. Das Holz soll nach Catesby weich seyn, und große Adern haben. Sind die Früchte nicht verdorben, so lassen sich durch dieselben junge Pflanzen ohne viele Mühe erziehen. In Nordamerika wachsen diese Eichen gemeiniglich in Sümpfen, und Kalm nennt sie deswegen Sumpfeiche. Doch sollen sie daselbst nicht sehr hoch, und selten über 1 Fuß im Durchschnitte dick werden. In unsern Pflanzungen haben Bäume von eilf Jahren nur auf 12 Fuß Höhe, und 3 Zoll Dicke im Durchmesser. Von Carolina sagt man, daß daselbst bey warmen Wintern die Blätter nicht abfallen. Das Holz wird wegen seiner geringen Brauchbarkeit in Amerika allein zur Feuerung angewendet. Durch die Blätter geben die Stämme in Gärten und Pflanzungen ein fremdes Ansehen, und lassen beym ersten Anblicke keine Eiche vermuthen.

8. Die virginische immergrüne Eiche, Quercus Virginiana foliis lanceolato-ovatis integerrimis petiolatis sempervirentibus *Mill.* Engl. The Live-Oak, gehört in Virginien und Carolina zu Hause, und wird daselbst 14 Fuß hoch. Die Blätter sind länglichoval, in den größten 3 Zoll lang und 1½ Z. breit, am Rande ungezahnt, und mit kurzen Stielen versehen. Ihr Bau ist ziemlich dick und fest, und ein jedes Blatt den Winter über grünend. Die Früchte sind schmal, länglich und zugespitzt. Sie haben eine dünne Schale und einen süßen Kern, der von den Wilden in Amerika gegessen, und aus welchem ein Oehl gepreßt wird, das in der Güte dem Mandelöhle wenig nachgiebt. Die Rinde ist aschgrau, und das Holz soll zähe und nutzbar seyn. Unter dem niedersächsischen Himmelsstriche bleibt sie, wie die oben S. 289 angeführte immergrüne Eiche des südlichen Europa, gegen die Winter höchst empfindlich; und es ist also nicht zu rathen, sich mit ihrem Anbaue

abzu=

abzugeben, wenn dazu gleich ein warmer und beschützter Platz vorhanden seyn sollte.

9. Die rothe orientalische Eiche, die Ziegenbarteiche, Quercus Aegilops latifolia foliis ovato-oblongis glabris serrato-dentatis, glande maxima, cupula crinita & fructu esculento, welche Hr. v. Brocke im II. Th. seiner Forstwissenschaft, S. 494, fgg. beschreibt, ist sehr schnellwüchsig, und wird zu einem der höchsten und stärksten Bäume. Sie gehört eigentlich zu den Sommereichen, welche zwar ein gutes Bauholz, aber kein so festes Holz wie die Steineichen geben. Ihr Vaterland ist Ostindien, woher der Same zu uns gebracht wird. Es giebt davon zwo Arten, welche sich, sowohl was die Gestalt der Eichel als des Näpfleins betrifft, sehr unterscheiden, und welche man am angef. O. nach der Natur abgebildet findet. Es hat diese Eiche unter allen das größte Blatt, auch die größte Frucht, nebst einem großen, dicken und stacheligen Näpflein. Das Blatt ist auf 12½ Zoll lang, und an 5½ Z. breit. Es hält diese Eiche unsere harte Winter ziemlich aus, wenn sie nur in den ersten Jahren vor der strengen Kälte in Acht genommen, und an unsere Himmelsgegend nach und nach gewöhnt wird; denn sie ist weit härter, als die allzeit grünende Eiche, welche bey harten Wintern auch in der Schweitz erfriert. Sie hat den Vorzug vor unsern Sommereichen, weil sie weit geschwinder als diese wächst, und ein eben so gutes Bauholz giebt. Wegen der großen Eicheln, welche sie trägt, wäre sie besonders zur Mastung gut, weil sie nicht so hart und bitter, auch weit größer, als die von der Steineiche sind, welche die Schweine nicht anders als aus größtem Hunger fressen; und da der Baum dieser orientalischen Eiche weit größer wird, als die unsrigen, so wären solche hier um so mehr anzubauen. Wenn die Pflanzen dreyjährig sind, nimmt man sie samt ihrer Pfahlwurzel heraus, und verpflanzt sie an Oerter, wo sie bestän-

ständig bleiben sollen. Das Jahr darauf aber schneidet man sie an der Erde ab, läßt von den aus der Wurzel ausschießenden Loden die beste stehen, und schneidet nach alten Johannis die andern weg. Diese Lode wird sehr bald in die Höhe schießen, zumal wenn die Pflanzen einige Jahre vom Grase und Unkraute beständig rein gehalten werden. Die Frucht soll süß, und wie eine Kastanie schmecken.

Fürstl. Braunschweigisches Ausschreiben wegen Anlegung der Eichelkämpe, d. d. 25. May 1704; st. in den Brschw. Calend. Ordn. Cap. 6, S. 261.

Kön. preußisches Mandat und Verbot des Eichelklopfens d. d. 10. Jul. 1710; st. in *Mylii* Corp. Constit. Magd. P. III. S. 619.

Declaration der magdeburgischen Policeyordnung wegen Fällung der abgestandenen Eichen, d. d. 10. Februar 1714; st. eb. daf. S. 721.

Geschärftes Edict, worin das Abschneiden, Abhauen und die Beschädigung der jungen anwachsenden Eichen bey harter Strafe verboten wird, d. d. Berl. d. 21. May 1739; st. in *Mylii* Cont. I. Corp. Const. March. S. 253—256.

Patent wegen Anpflanzung junger Heister oder Fruchtbäume im Harrlinger Lande, d. d. Berl. d. 25. Sept. 1753; st. in der Edictensamml. a. d. Jahre 1751—1755, S. 569, f.

Erneuertes und geschärftes Edict, worin das Abschneiden der jungen Eichen, und der Gebrauch der daraus verfertigten Peitschenstöcke bey der darin dictirten Strafe verboten, auch letzter zum Verkauf zu führen untersagt wird, d. d. Berl. d. 19. Jul. 1770; st. in der Edictensamml. v. J. 1770, No. LI.

* * *

Von Pflanzung der Eichen und Tannen durch einen Forstbedienten; aus dem Journ. œcon. Mai 1751, S. 23, f. übers. st. im 3ten Th. des allgem. Magaz. der Nat. Kunst und Wissensch. Lpz. 1754 gr. 8. S. 359—366.

Von der Eiche, s. das 62. St. der hannöv. gel. Anz. v. J. 1753.

Beschreibung einer bequemen Art, Eichen zu pflanzen, theils mit der Zeit größere Bäume zu gewinnen, theils auch beständig junge Eichenrinde für die Gärberenen haben zu können. Mit Sr. königl. Majest. und des Reichscommerzcollegii Erlaubniß zum Druck befördert, 1758. Aus dem Schwed. übers. st. in Hrn. Prof. Schrebers neuer Samml. ꝛc. V. Th. S. 148—154; desgl. im 43. St. der Giess. wöchentl. gemeinnütz. Anz. und Nachr. v. J. 1766, S. 353—355.

Avis œconomiques sur la culture des bois de Chêne & de Chataigner; st. im Journ. œcon. 1758, Janv. S. 18—24, und Fevr. S. 56—63.

Ins

Ins Deutsche überf. u. d. T. Nachricht von Pflanzung der Eichen und Kastanienbäume; st. im 2. St. des III. B. der physic. ökon. Auszüge, Stuttg. 1761 8. S. 158—184.

Eine andere Uebersez. u. d. T. ökonomische Nachrichten von der Cultur des Eichen- und Kastanienholzes; st. im 2. St. des 24. B. des Hamb. Magaz. 1760, S. 172—175.

Sur la plantation des Chênes; st. eb. das. Janv. 1759, S. 40.

Von der Cultur der Eichen in kaltem Erdreiche, das nur wenig Heide trägt; st. im 3. St. des 23. B. des Hamb. Magaz. 1759, S. 281—292, und in Hirschens Samml. ökon. Nachr. wie der Holzwachs befördert ꝛc. Anspach 1762, 8. S. 68—80.

Von Anlegung eines Eichwaldes, s. das 27. St. der Gieſſ. wöchentl. gemeinnüz. Anz. und Nachr. v. J. 1764, S. 212, f.

Auszug aus eines Ungenannten Abhandlung vom Anpflanzen der Hochwälder, durch Hrn. N. E. Tscharner; st. im 1. St. des V. Jahrg. 1764 der Berner Abhandlungen und Beobachtungen, S. 174—178.

J. A. M. von Anlegung eines Eichwaldes; st. im 82. St. des Hannov. Magaz. v. J. 1765, S. 1305—1312.

Von einer vortheilhaften Pflanzung der Haynebuchen zwischen Eichheister; st. in der Braunschw. Lüneb. Landwirthschaftsgesellsch. Nachrichten ꝛc. I. Samml. Zelle 1765, 8. S. 97—101.

Hrn. J. S. S. Anmerkung über die Eichelsaat, die Weiß- und Rotheichen betreffend; st. im 8. St. der Wiener ökon. Samml. v. J. 1768, gr. 8. S. 758—764.

Von Eichel- und Heisterkämpen, s. Hrn. Prof. Schrebers neuer Cameralschr. X. Th. Lpz. 1768, gr. 8. S. 167—171.

Von einer besondern Besamung mit Eicheln, s. das 92. St. der gel. Beytr. zu den Braunschw. Anz. v. J. 1768.

Von vortheilhafter Anlegung der sogenannten Eichelkämpe, s. den Forstcalender, Lpz. 1772, gr. 8. S. 67—69.

Beschreibung der Eiche nach ihrem Wachsthume, Gebrauche, und nach der Art sie zu behandeln, eb. das. S. 70—81.

G. von Zuziehung junger Eichen, s. Götting. gemeinnüz. Abhandlungen, v. J. 1774, St. 38, S. 297—299.

Jo. Alb. v. Bequer Versuch einer Beantwortung der von der kön. Landwirthschaftsges. in Zelle vorgelegten Frage: Wie wird das junge Holz in den Heisterkämpen oder Zuschlägen von der Saatzeit an bis zum Verpflanzen, besonders in sandigten Gegenden von Jahren zu Jahren am besten gewartet? st. in der Braunschw. Lüneb. Landwirthschaftsgesellsch. Nachr. ꝛc. 2ter Samml. Zelle 1775, 8. S. 137—148; desgl. im IX. B. des Forstmagaz. S. 293—299.

Vom Aussäen der Eicheln, dadurch eine vollkommene Baumschule zu errichten, und von der Art, Eichbäume zu pflanzen, vom Gärtner Berndt Joch. Bohnsack; st. im XI. B. der überf. Abhandl. der kön. schwed. Acad. der Wiss. a. d. J. 1749, S. 182—186.

Vom Anbau der Eichen, s. Hrn. v. Brocke Forstwissenschaft I. Th. S. 201—279; und XI. B. des Forstmagaz. S. 1—52.

Beantwortung einiger unrichtigen Sätze von Verbesserung der Waldungen, aus den Nachr. der Braunschw. Lüneb. Landwirthschaftsges.

schaftsgeſ. ſt. in Deſſen Forſtwiſſ. III. Th. S. 52—76. Von dem Nutzen der wilden Baumſchulen, inſonderheit von den Eichen, eb. daſ. S. 628—654, und im 27—30. St. der geſ. Beytr. zu den Braunſchw. Anz. v. J. 1771. Widerlegung des Vorurtheiles, wie aus gepflanzten Eichen, welche ſchon die Dicke einer Handhabe, oder ein und halb Zoll im Durchſchnitte hätten, keine langſchäftige Bauholzſtämme, ſonden bloß niedrigſtämmige Maſteichen würden; ſt. in Deſſen Forſtwiſſenſch. IV. Th. S. 192—209. Von der Eiche, eb. daſ. S. 371—395.

Von gewiſſen in der Erde gefundenen und ausgegrabenen Eichen, und von den Vortheilen überhaupt, die man aus der Eiche bey der Landwirthſchaft ziehen kann, ſ. Herrn Pet. Joſeph Buchoz überſ. Samml. auserleſener Briefe ꝛc. II. Th. Nürnb. 1773, 8. S. 111—126.

Hans Carl v. Carlowitz in ſeiner Anweiſ. zur wilden Baumzucht, Lpz. 1713, f. S. 286—297.

Heinr. Wilh. Döbels ausführliche Nachricht von der Eiche; ſt. im VIII. B. der ökon. Nachr. S. 125—194, und 252—349.

Eb. Deſſ. Anmerkungen zu No. 51 der Policeyamtsnachr. von Pflanzung und Wartung der Eichen; ſt. in derſ. IX. B. S. 75—94.

IO. ENGSTROEM de quercu, Lond. Scan. 1738. 4.

Von der vorzüglichſten Art, die Eichen zum Nutzen des Forſtweſens zu ſäen, ſ. Hrn. Prof. Gleditſch vermiſchte phyſ. bot. ökon. Abhandlungen I. Th. Halle 1765, gr. 8. S. 74—93.

Von der Eiche, ſ. eb. Deſſ. Forſtwiſſenſch. I. B. Berl. 1774, gr. 8. S. 60—660.

Guiot Forſthandbuch, Nürnb. 1771, 8. S. 141—152.

Du chêne, ſ. Gentilhomme cultivateur, trad. de l'angl. de Mr. HALE, To. III. à Paris, 1761, gr. 12. S. 421—468.

D. überſ. im I. Th. der allgem. Haushalt. und Landwiſſ. Hamb. und Leipzig 1759, gr. 8. B. IV. Kap. 10—17.

M. Cph. Gottfr. Jacobi Abhandlung von der vorzüglichſten Art die Eichbäume zu ſäen, zu pflanzen und zu erhalten; welcher von der königl. Acad. der Wiſſ. zu Bourdeaux im Jahre 1759 der Preis zuerkannt worden iſt. Aus dem Lat. überſ. ſt. in Hrn. Prof. Schrebers Sammlung ꝛc. VII. Th. Halle 1761, gr. 8. S. 36—69.

Eine andere Ueberſ. u. d. T. Abhandlung von der rechten Art, die Eichbäume zu ſäen, zu pflanzen und zu erhalten; ſt. nebſt einem Vorbericht des Hrn. Verf. bey der Ueberſetzung im I. B. des Forſtmagaz. Erf. und Leipz. 1763, gr. 8. S. 300—333.

Ein Auszug aus dieſer Preisſchrift ſt. in No. 11 und 12 des Leipz. Int. Bl. v. J. 1763, und im 4. St. des V. B. der phyſ. ökonom. Auszüge, Stutg. 1763, 8. S. 519—525.

Weſentlicher Auszug der wichtigen Preisſchrift des Hrn. Jacobi, ſamt Anmerkungen und einem Zuſatz; ſt. in Jo. Jac. Ott Dendrologia Europæ mediæ, Zürich 1763, gr. 8. S. 166—191.

Jo. Heinr. Gottl. v. Juſti Abhandlung von Pflanzung und Wartung der Eichen; ſt. in No. 51 der Götting. Policeyamtsnachr. v. J. 1755. Siehe auch oben Dobel.

Jo.

Jo. Wigand Kröhne Abhandlung von Einrichtung eines Eichelkamps oder sogenannten Eichelgartens; st. in No. 32 des Leipz. Int. Bl. v. J. 1767, S. 310, f. und im XI. Bande des Forstmagaz, S. 244—247.

M. Lapsterns Unterricht von Anpflanzung junger Eichheister; st. im 39. St. der Hannov. gel. Anz. v. J. 1751, S. 489 f.

Vom Eichbaum, s. Jo. Heinr. Pratje landwirthschaftl. Erfahrungen, 1. Quartal, Alt. und Lüb. 1768, gr. 8. 10. und 11. St. S. 145—167.

Die einzige gute Art, Eichen zu pflanzen, st. in Jo. Jac. Reinhards vermischten Schriften 3tem St. Frf. und Leipz. 1769, 8. S. 1213—1218.

Jul. Bernh. v. Rohr in seiner Geschichte der Bäume und Stauden in Deutschl. Lpz. 1732. f. S. 141—148.

Jo. Phil. du Roi in der harbkeschen wilden Baumzucht, II. Band, Braunschw. 1772, gr. 8. S. 236—28[illegible].

Christ. Carl Scharmer in der Erfahrung gegründete Gedanken über die Conservation der alten und Anlegung neuer Holzungen, Frf. und Leipz. 1749, 8. 6 B. zeigt, wie die Eicheln- und Buchkämpe anzulegen sind.

Elias Fr. Schmersahls vorzüglichste Art der Eichenzucht; st. im 15. B. des Hamb. Magaz. S. 66—100; desgleichen im 3. B. des Forstmagaz. S. 105—136.

Jo. Cour. Stockhausens Project eines Eichelgartens; st. in Dessen Beytr. zur Rechtsgelahrth. ꝛc. I. B. 1. St. Frf. M. 1769, 8. S. 67—72.

Betrachtung von der Abnahme des Bauholzes, und den vernünftigsten Mitteln dagegen, von A. L. Streubel; st. im 74. St. der Berl. wöchentl. Relat. ꝛc. v. J. 1754, S. 585—588, im 77. St. S. 609—612, und im 80. St. S. 633—637.

Die Art, am leichtesten Eichen zu pflanzen, von Erland Tursen; st. im XII. B. der übers. Abhandlung der kön. schwed. Acad. d. Wiss. a. d. J. 1750, S. 109—111.

The modern Druid, containing instructions founded on physical reasons, confirmed by long practice, and evidenced by precedents, for the much better culture of young Oaks, more particularly than what they have been subject to &c. By JAMES WHEELER, Lond. 1747, 8. 14 B. u. 3 K. T. Ein Auszug daraus st. im 3. B. des Hamb. Magaz. S. 647—669.

J. B. v. Wichmannshausen Abhandlung von vortheilhafter Anlegung sogenannter Eichgärten zum Anbau der Holzblößen; st. in Dessen ökonomischen Allerley, Lpz. 1762, 8. Art. 12, S. 81—88; desgleichen in Dessen ökonomischer Erfahrungen 1. St. 1763, 8. S. 66—73.

Eiche, Niederf. Eeke, heißt auch in einigen niedersächsischen Gegenden, besonders in Bremen, eine Art langer platter Flußschiffe, welche einen eichenen Boden haben, zum Unterschiede von den Bukken oder Büchen, welches ähnliche Schiffe mit einem bücheuen Boden sind.

Ein

Ein solcher Kahn heißt schon im mittlern Lateine Acon, im Holländ. Aeke, und im Schwed. Eka.

Eiche, (Augst-)
— (Berg-) } siehe oben S. 208.
— (burgundische)
— (Cerr-) } s. oben S. 288.
— (Dürr-)
— (Eis- oder Eisholz-)
— (Ferkel-) } s. oben S. 208.
— (Früh-)
— (Harz-)
— (Hasel-) } siehe oben S. 208.
— (Horsel-) s. oben S. 221.
— (immergrüne) des südlichen Europa, s. oben S. 289.
— — virginische, s. oben S. 298.
— (kastanienblättrige) s. oben S. 296.
— (Knopper-) s. oben S. 208.
— (Kork-) s. oben S. 290.
— (Loh-) s. oben S. 208.
— (maryländische) siehe oben S. 295.
— (Mast-) siehe oben S. 208.
— (Meer-) siehe in M.
— (Rasen-)
— (Roth-) } s. oben S. 208. 222.
— (rothe nordamerikanische) s. oben S. 290.
— (rothe orientalische) siehe oben S. 299.
— (rothe Sumpf- oder Wasser-) s. oben S. 292.
— (schäckige) s. oben S. 210.
— (schwarze) s. oben S. 294.
— (Sommer-)
— (Spat-) } s. oben S. 208.
— (Stech-) s. oben S. 289.
— (Stein-) s. oben S. 208.
— (Sumpf-) s. oben S. 298.
— — niedrige, s. oben S. 292.

Eiche, (Tann-)
— (Trauben-)
— (Truf-)
— (Vier-)
} s. oben, S. 208.
— (Waſſer-) rothe, ſiehe oben, S. 292.
— (weidenblätterige) ſiehe oben, S. 297.
— (weiße) ſiehe oben, S. 293.
— (Winter- Winterſchlag- oder Wintertrauben-) ſ. oben, S. 208.
— (Ziegenbart-) ſiehe oben, S. 299.

Eichel, die längliche runde Frucht des Eichbaumes; ſ. oben, S. 207. 213. 282 fgg.

Eichel, (Berg-) ſ. oben, S. 213.

Eichel, (Buch-) ſiehe unter Büche.
— (Dachs-) ſ. oben, S. 213.
— (Erd-) ſiehe Erd-Nuß.
— (Ferkel-) ſ. oben, S. 213.
— (Grund-) ſiehe Erd-Nuß.
— (Harz-)
— (Klump-)
— (Maſt-)
} ſ. oben, S. 213.
— (polniſche-) eine Art Sammetborten, ſiehe Th. VI, S. 247.
— (Stiel-) ſ. oben, S. 213.

Eichel-Branntwein, ſiehe oben, S. 287.

Eichel-Brod, ſiehe oben, S. 285.

Eichel-Citronat, ſiehe unter Citronat.

Eichel-Garten, ſiehe Eichel-Kamp.

Eichel-Häher, Nußhäher; ſiehe unter Häher.

Eichel-Haber, eine Art glatten ſchwarzen Habers, ſo ſehr dickhülſig iſt; wegen der Aehnlichkeit mit den Eicheln in Anſehung der Glätte; ſ. Th. II, S. 664—668.

Eichel-Kaffee, ſiehe oben, S. 286.

Eichel-Kamp, in einigen, beſonders niederſächſiſchen Gegenden, ein mit Eicheln beſäetes Feld; im Oberdeutſchen ein Eichelgarten. Siehe oben, S. 233.

Eichel-Mast, die Mast der Eicheln, d. i. Eicheln, so fern sie zur Mastung der Schweine dienen, die Eichmast, im Oberdeutschen das Eckerich. Schweine in die Eichelmast oder Eichmast treiben. Siehe Mast.

Eichel-Mehl, siehe oben, S. 286.

Eichel-Oehl, Eichenöhl, eine Art Oehl, wie das Baumöhl, welches aus der Frucht eines Baumes gepresset wird, der unsern Eichen ziemlich gleich kömmt, und eben solche Früchte trägt. Er wächst auf der Küste Coromandel; und die Malabaren brauchen dieses Oehl zu ihren Speisen, zum Brennen, und zum Kattunfärben.

Was man bey unsern Specereyhändlern zuweilen unter diesem Namen verkaufet, und sie aus der Provence bekommen, ist nichts weiter, als ein gutes Behen- oder Haselnußöhl.

Eicheln-Orange, siehe Th. III. S. 87.

Eichel-Schweine, Schweine, welche in die Eichelmast getrieben werden.

Eichen-Asche, siehe oben, S. 279. 381.

Eichen-Blätter, nennet man in den Porzellanfabriken, die flachen Confectschälchen in Form der Eichenblätter. Man hat sie von großer, mittler und kleiner Sorte.

Eichenfaren, siehe Engelsüß.

Eichen-Häher, siehe Häher.

Eichen-Holz, s. oben, S. 273, fgg.

Eichenholz-Farbe, zu Tischlerarbeiten, wird mit dunkelgelbem Ocher und Umbra gemacht, welche man mit Oehl anreibet. Sie wird heller oder dunkler, nach dem mehr oder weniger dunkelgelber Ocher dazu kömmt.

Eichen-Kohlen, siehe oben, S. 279. 281.

Eichen-Kraut, siehe Vergiß mein nicht.

Eichen-Laub, siehe oben, S. 272. 281.

Eichen-Lunge, siehe Stein-Flechte.

Eichen-Mistel, siehe unter Mistel.

Eichen-Moos, siehe oben, S. 258, f.

Eichen-Quast, siehe oben, S. 221.

Eichen-Rinde, siehe oben, S. 270, f. Ei-

Eichen-Rose, siehe oben, S. 269.
Eichen-Sägestaub, siehe oben, S. 280.
Eichen-Saft, siehe oben, S. 280.
Eichen-Schwamm, siehe oben, S. 273.
Eichen-Späne, siehe oben, S. 280.
Eichen-Traube, siehe oben, S. 269.

Eichen, dem Maße und Gewichte seine gehörige und bestimmte Größe und Schwere geben; siehe Aichen.

Eicher, Eichner, 1. Eine von der Obrigkeit gesetzte Person, welche das Maß und Gewicht in einem Orte zu eichen gesetzt ist; der Eichherr, Eichmeister, im Nieders. Iker, Wroger, im Oberdeutschen Sinner, Fächter. Die Gebühr oder dasjenige Geld, welches der Eicher für das Eichen der Maße und Gewichte bekömmt, wird die Eichgebühr genannt.

2. In einigen oberdeutschen Gegenden auch so viel als das Eichmaß.

Eichhorn, *) das Eichhörnchen, Eichhermelin, L. Sciurus, Fr. Ecureil, Ecureau, Ecurieu, ein vierzehiges vierfüßiges Thier, welches einen großen zottigen Schwanz hat, kaum halb so groß als ein Kaninchen ist, und sich gern in den Eich- Buchen- und Tannenwäldern aufhält. Die Ohren sind rund, und mit langen Haaren besetzt, die Augen voll Feuer, die Gesichtszüge fein; der einem Federbusche gleichende Schwanz ist noch länger, als der ganze Leib, und erscheint an einigen zottiger, an andern nackter. Im Gehen läßt es den-

*) Im Nieders. heißt dieses Thier Eker, und im Diminut. Ekerken, in andern gemeinen Mundarten Eicherchen, im Dän. und Norweg. Ikhorn, Egerne, im Angels. Acwern, Acquern, im Engl. Squirrel. Die erste Hälfte des deutschen Namens rühret wohl von dem Aufenthalte dieses Thieres in Eichwäldern her. Nur die letzte ist noch dunkel. Horn, Cornu, kömmt hier gewiß in keine Betrachtung. Andere rathen auf das Angelsächs. Cwern, eine Mühle, weil es Nüsse, und andere Kernfrüchte sehr geschickt zu öffnen weiß, und diesen kömmt der heutige englische Name zu Statten. Nach dem Frisch ist horn eine bloße Verderbung der Endsylbe er, und diese Muthmassung wird durch die niedersächsische Mundart bestätiget, wo dieses Thier Eker und Ekerken heißt.

selben sinken, und zieht ihn auf der Erde nach sich. Im sitzen leget es ihn auf den Rücken bis über den Kopf, und macht sich dadurch gleichsam einen natürlichen Schirm, unter dessen Schatten es den Strahlen der Sonne Trotz bietet. Zuweilen bedienet es sich desselben statt eines Segels, welches aber wohl hauptsächlich von den ausländischen Arten gilt. Denn von diesen erzählt man, daß sie beym Uebersetzen über einen Fluß sehr vorsichtig und bedachtsam zu Werke gehen. Sie suchen sich nämlich ein leichtes Stück Holz oder Borke aus, brauchen dieses statt eines Fahrzeuges, setzen sich darauf, strecken einen Fuß aus, um damit zu steuern, heben ihren zottigen Schwanz in die Höhe, und segeln mit Hülfe desselben, wenn sie günstigen Wind haben, glücklich über das Wasser hinüber.

Die nördlichen Wälder sind das Vaterland dieser Thiere. Ihr vorzüglichster Unterschied besteht in der Farbe. Ehe sie ein Jahr alt werden, sind sie gemeiniglich schwarz, hernach werden sie roth, und im Alter grau. In Preußen sollen sie im Sommer roth seyn, im Winter aber ganz grau werden. In Polen und Sibirien findet man weiße und goldgelbe gesprenkelte; in Rußland, aschfarbige; in Podolien, scheckige, die sich fast immer in Höhlen aufhalten; in Dänemark, braune und schwarze.

Das Weibchen des in unsern Wäldern befindlichen Eichhornes, hecket gemeiniglich 3, 4 bis 5 Junge in ihrem gewölbten Neste aus, welches sie, wie einen Raubvogelhorst, meist auf trocknen Baumästen bauet, und mit Moos und Baumblättern ausfüllet; bisweilen aber hecket es auch in hohlen Bäumen und wilden Taubennestern. Nachdem sie sich begattet hat, trägt sie ihre Frucht beynahe vier Wochen lang; alsdann hecket sie, welches gemeiniglich im April geschieht. Die Jungen kommen ganz blind auf die Welt; wenn sie aber drey bis vier Wochen lang an der alten gesogen haben, laufen sie derselben

schon

schon aus dem Neste nach, und lernen auf den Bäumen herum klettern und springen, da ihnen dann die Alte etwas von Obst, wilden Nüssen u. d. gl. zu fressen bringt. Um Michaelis gelangen sie zu ihrer vollständigen Größe, und suchen sodann auf Eichen, Büchen, Nuß- und andern Bäumen ihre Nahrung selbst.

Die Speise der Eichhörner besteht in Laubknospen und Holzsamen, besonders von Tannen und Büchen, in Rinden, Haselnüssen, Eicheln, wälschen Nüssen, Kastanien, Mispeln u. d. gl. Die Haselnüsse, Eicheln u. d. gl. wissen sie so gar unter dem Schnee hervor zu finden, den sie mit den Pfoten auf die Seite scharren. Im Herbste sammeln sie eine Menge von allerley Samenkörnern ein; und man trifft bisweilen dergleichen Wintervorrath in hohlen Bäumen an; daher sind sie in den Wäldern sehr schädliche Thiere.

Herr Beckmann beschuldiget sie, daß sie den im Herbste ausgestreuten Noth- und Weißbüchensamen wegfressen, die Eicheln ausscharren und wegtragen, und die Samenzapfen verwüsten. Sie fressen die Knospen, aus denen die Zapfen der Fichten und Tannen hervor wachsen, aus. Bey dieser Gelegenheit beißen sie allzeit einige Zolle weit von den Spitzen, wo solche Knospen angesetzt sind, das Aestchen ab, und lassen selbiges, nachdem sie die daran befindlichen Zapfenknospen, ihrer Gewohnheit nach, ausgefressen haben, herunter fallen.

Die schädliche Beschäftigung der Eichhörner in den Waldungen, geschildert nach der Anleitung des Hrn. J. G. Beckmanns, s. im V. B. des Forstmagaz. S. 42—51.

Von dem Schaden, welchen die Eichhörner an Fohren und Tannenbäumen verursachen, s. im 2. Th. des schwed. ökonom. Wochenbl. für den April, May und Jun. 1765, Greifsw. 8. Art. 70, S. 283—285.

Beym Fressen machen sie allerley possierliche Stellungen, und bedienen sich, wie die Mäuse, der Vorderfüße, wie der Hände. Sie ergreifen und bringen die Speise vermittelst derselben geschickt zum Munde, und sitzen dabey mit aufgerichtetem Leibe und übergeschlagenem Schwanze auf den Hinterschenkeln. An statt des Getränkes lecken sie gern den Thau.

Der Marder ist ihnen in ihrer Freyheit sehr gefährlich; auch sollen Pfirsichen und Apricosenkerne bey ihnen ein tödtliches Gift seyn.

Sie werden jung aus den Nestern genommen, und zum Vergnügen in Stuben an Ketten gelegt, da sie leicht zahm werden. Sie nehmen alsdann begierig alle Nüsse, Kerne und Früchte an, die man ihnen vorhält, und schälen mit ihren scharfen Zähnen das Obst so artig, als wenn es mit einem Messer geschähe. Ihre natürliche Reinigkeit beweisen sie durch beständiges Lecken und Putzen. An sich besitzen sie eine hellere und durchdringendere Stimme, als der Hausmarder; wenn man ihnen aber eine Speise wegnehmen will, oder sie auf eine andere Weise zum Zorn reizet, bezeigen sie ihren Unwillen durch ein vernehmliches, mißvergnügtes Brummen und Murmeln, und ihr Biß ist gefährlich.

C. F. PAULLINI obs. de ictero ex morsu sciuri st. in den Misc. Na. Cur. Dec. II. A. IX. obs. 188.

Die Hunde scheuen sie sehr, und suchen sich mit einem ängstlichen Geschrey von ihnen zu entfernen. Das Unangenehmste an ihnen, wenn man sie in den Stuben hat, ist der üble Geruch ihres Harnes, und das verderbliche Spielwerk, das Bley und die Rähme der Fenster zu zernagen.

In den Wäldern klettern sie auf den Bäumen herum, und bewegen sich schnell von einem zum andern. Ihre lebhafte Geschwindigkeit ist so groß, daß man glauben sollte, sie flögen von einem Aste auf den andern. Eben daher hält es auch sehr schwer, sie zu fangen. In Norwegen schießt man sie mit platten Pfeilen, oder fängt sie in Fällen und Schlingen. Man stellet nämlich eine Stange schräg gegen den Baum, an welchen es hinaufklettert. Vor der am obersten Ende des Baumes aufgestellten Schlinge, in welcher ein Vogelkopf, oder dergleichen Lockspeise hängt, pflegt es sich nicht zu hüten, und fängt sich solcher Gestalt selbst.

In

In Sibirien geschieht der Eichhörnerfang auf folgende Art. Man bedient sich dazu einer Falle, welche die dortigen Einwohner Plaschka nennen. Zwey schwere Breter von gleicher Größe werden auf einander geleget, und an einem Ende so zusammen gefüget, daß das obere von dem untern an dem andern Ende nach Belieben in die Höhe gehoben werden kann. Zwischen diesen 2 Bretern wird an dem Ende, da dieselben von einander gehen, ein dünnes Hölzchen, von etwa 4 Zoll hoch, gesezt. Dieses hat ungefähr in der Mitte einen Einschnitt. Zwischen diesem Einschnitte und dem untern Brete, wird ein anderes kürzeres Hölzchen zu mehrerer Empfindlichkeit gesezt. Dieses hat wieder seinen Einschnitt, und auf demselben ruhet ein anderes dünnes Holz, welches nach der Länge des Bretes gelegt ist, und sein anderes Ende ungefähr in der Mitte des Bretes hat, woran ein Stückchen eines gedörrten Fisches zur Lockspeise gebunden wird. Solchergestalt wird die Falle auf einen Baum gesezt, und das Eichhorn wird, wenn es an den Bissen kömmt, von dem obern Brete todt geschlagen. Mancher Bauer hat tausend dergleichen Fallen, und der Hauptfang geschieht vom Anfange des Märzes bis in die Mitte des Aprils. Wie vortheilhaft dieser Fang sey, ist daraus leicht abzunehmen, daß sich manche Arbeitsleute von den Bauern auf ein Jahr miethen lassen, und mit dem dritten Theile der gefangenen Eichhörner statt ihres Lohnes zufrieden sind. Obschon diese Eichhörner nicht von der besten Art sind, so schicken doch die Kaufleute von Irkuzk fleissig darnach, und bezahlen das Tausend mit 27 Rubel.

Hrn. D. J. G. Gmelins Reise durch Sibirien, II. Th. S. 232, f.

Von den gefangenen und geschossenen Eichhörnern kann man nicht nur ihren Balg nutzen, sondern sie sind auch abgestreift in der Küche zu gebrauchen. Ihr Balg dient zu den Mützenbrämen, und aus den Schwanzhaaren pflegt man Pinsel zu machen. Das Fell von denjenigen Eichhörnern, welche im Winter getödtet werden, ist unter dem Namen des Grauwerkes, die Bäuche derselben aber, besonders derjenigen, welche aus Sibirien kommen, unter dem Namen Fehwamme bekannt. Siehe Fehe. Da die deutschen Eichhörnchen Winter und Sommer über roth bleiben, so können sie eigentlich nicht zu dieser Absicht dienen; die gemeinen pol-

nischen hingegen haben ein graues Fell, welches sich nicht mit den Jahrszeiten ändert. In Norwegen sind sie im Sommer braun, im Winter grau, und werden sodann als Grauwerk zu Pelzen gebraucht.

Döbel und Büchting setzen das Eichhorn unter die eßbaren wilden Thiere. Ersterer versichert, daß ihr Fleisch süßer, als das von Kaninchen sey. Sonderlich schmecken sie gut, gebraten, oder gekocht, und mit Zwiebeln sauer zugerichtet, oder man zerhacket sie, und richtet sie wie Hasen klein zu. Die schwarzen werden im Geschmacke allen übrigen vorgezogen. Einige rangiren die Eichhörner, neben den Hasen, so gar zu dem edeln Rothwilde, mit dem Unterschiede, daß sie zu der niedern Jagd gehören.

Mosers Grundsätze der Forstöcon. S. 614.
v. Heppe sich selbst rathender Jäger, S. 420.
v. Beust. de jure venandi, S. 82. 86.
Döbels Jägerpractica, Th. III. S. 98.

Um die Ehre der Eichhörner noch vollständiger zu machen, nennet sie der Verf. des gewehrgerechten Jägers (Stutg. 1762, 8.) S. 199, Sprignasticos, oder Füchse in Duodez, und sagt, daß sie im gewissen Verstande zur hohen Jagd gerechnet werden können, aber mit der Anmerkung, daß man sie als schädliche Thiere, nach Herrn Beckmanns Urtheil, ausrotten solle.

Hrn. v. Buffon allgemeine Historie der Natur, (nach der Uebers. des Hrn. Prof. Kästner) IV. Th. 1. B. S. 145 — 158. Eb. Derf. Naturgesch. der vierfüßigen Thiere, (nach der Uebersetz. des Hrn. D Martini) IV. B. S. 265—280.
Berl. Sammlungen, II. Band, S. 591, fgg.

Die Gattungen und Abänderungen der gemeinen Art von Eichhörnchen ohne häutige Segel, sind:

1. Das schwarze Eichhörnchen, Sciurus niger, s. mexicanus, Fr. L'Ecureil noir. Es übertrifft die gemeinen an Größe, und ist entweder überall schwarz, oder an der Nase, Füßen und an der Spitze des Schwanzes weiß. Es wird vornämlich in Mexiko und Dänemark gefunden, lebet besonders auf den Fichten, und trägt sich für den Winter allerley Früchte in die hohlen Bäume zusammen. Wenn es böse ist,

breitet

breitet es die langen Schwanzhaare aus einander; sonst hat es alles mit dem gewöhnlichen Eichhörnchen gemein.

Das dunkelgraue amerikanische Eichhörnchen, Sciurus obscurus cinereus, Sciurus americanus, scheint ein bloßer Abfall von dem folgenden Petitgris zu seyn. Es hat kaum die Größe des gemeinen, ist oberwärts dunkelgrau, unten weißlich, und hat am Schwanze kurze röthliche Haare.

2. Das weiße sibirische Eichhörnchen, Sciurus albus Sibericus, ist ungefähr so groß, als das gemeine, und zeichnet sich vor jenem besonders in der schneeweißen Farbe seiner Haare aus. Es wird vornämlich in Sibirien, zuweilen auch in Polen und Schweden, gefunden.

3. Das große graue canadische oder virginianische Eichhorn, der Petitgris, Sciurus cinereus Virgin. major, *Raj.* Sciurus Virgin. cinereus, auriculis ex albo flavicantibus, Fr. Ecureil de Virgine, le grand Ecureil gris, ist wohl drey bis viermal so groß, als das gemeine, und gehört im mitternächtlichen Amerika, besonders aber in Virginien, zu Hause. Weil es daselbst dem Dinkel vielen Schaden zufüget, wird denjenigen, welche viele derselben umbringen, eine Belohnung ertheilet. Diese Gattung hat kürzere Ohren, und an der Spitze derselben nicht so lange Haare, als das gemeine; einen sehr breiten und großen Schwanz; an den Vorderfüßen 4 sehr lange, an den hintern aber 5 Zehen. Herr v. Büffon hält den Petitgris in Europa, und den in Amerika, für eben dasselbe Thier, und für eine Gattung, die von der gemeinen Eichhörnchenart unterschieden und für sich allein ist, deren Haare aber zu allen Jahrszeiten eine graue oder schwärzliche Farbe haben.

Die Lappländer führen im Winter häufig Krieg wider diese Thiere; und ihre Hunde sind auf eine solche Jagd so gut abgerichtet, daß sie keines dieser Thiere

vorbey lassen, ohne auf den höchsten Bäumen ihrer gewahr zu werden, und durch ihr Bellen den Lappländern Nachricht davon zu geben. Sie tödten dieselben mit runden Pfeilen, und wissen sie mit erstaunlicher Geschwindigkeit abzuziehen. Sie pflegen auch dieselben mit einer gewissen Art Schwämme (s. *Linnæi* Flora Lapon. 367,), die sie in die für diese Thiere gelegten Schleifen thun, zu fangen.

Regnard versichert, daß diese Thiere oft ihr Land verändern, und daß man den ganzen Winter hindurch nicht ein einziges anträfe, wo man sie das Jahr vorher zu Tausenden bemerket. Wenn sie also nach einem andern Orte ziehen wollen, und über einen See oder Fluß setzen müssen, nehmen sie ihre Zuflucht zu der oben S. 308. beschriebenen Kunst zu segeln. Oft wird der Wind so stark, oder die Wellen schlagen so hoch, daß beyde, Schiff und Steuermann, zugleich umgeworfen werden. Einen solchen Schiffbruch, zuweilen von 3 bis 4000 Segeln, machen sich die Lappländer aufs beste zu Nutzen, und suchen die Trümmer an den Ufern auf, um die Pelzärmen zu vergrößern. Zuweilen hatten aber diese Thiere eine glückliche Fahrt, und erreichen, unter Begünstigung sanfter Winde, einen guten Hafen.

Hrn. v. Büffon allgem. Historie der Natur, V. Th. 2. Band, S. 68—73.

Das weißgraue Eichhörnchen, Sciurus varius ex candido cinereus *Briss.* Sciurus scythicus *Gesn.* Fr. Ecureil varié, gleicht an Größe und Gestalt dem gemeinen, und gehört in Europa zu Hause. Es hat weiße, mit milchfarbigen untermischte Haare, und einen nicht sonderlich breiten zottigen Schwanz.

4. Das Palm-Eichhörnchen, der Palmist, die Palmenratze, Mustela africana *Clus.* Mustela lybica *Nieremb.* Sciurus palmarum vulgo, sive coloris ex rufo & nigro mixti, tæniis in dorso flavicantibus, Fr. Ecureil palmiste, Ecureil des Palmiers, Rat palmiste, bringt sein Leben auf den Palmen zu, und hat davon seinen Namen bekommen. An Größe gleicht es einer Ratze. Es hat beynahe einen solchen Kopf, wie

die

die kleine Felbratze, und die Haare an demselben stehen gleichfalls steif in die Höhe. Es trägt seinen langen Schwanz gerade und senkrecht, aber ohne denselben, wie das gemeine Eichhörnchen, über seinen Leib überzuschlagen. Das Haar, welches den Schwanz bedeckt, ist länger als das am Leibe, doch weit kürzer, als das am Schwanz des Eichhornes. Mitten auf dem Rücken, und längs dem Rückgrathe, hat der Palmist, vom Halse bis an den Schwanz, einen weißlichen Streif der an jeder Seite einen braunen und darauf noch einen andern weißlichen Streif neben sich hat.

5. Das Eichhörnchen von der Küste der Barbarey, oder der Barbaresque, Sciurus coloris ex rufo & nigro mixti, tæniis in lateribus alternatim albis & fuscis aut nigris; Sciurus getulus *Briss.* Fr. Le Barbaresque, Ecureil de Barbarie.

6. Das Erd-Eichhorn, das gestreifte virginianische Eichhörnchen, das kleine Eichhörnchen von Carolina, Sciurus carolinensis, Sciurus rufus, tæniis in torso nigris, tæniis ex albo flavicantibus intermixtis; Sciurus striatus. Alle drey Arten, 4, 5 und 6, kommen in so vielen Stücken mit einander überein, daß Ray sie für einerley Gattung ausgegeben hat. Allein, der Palmist und der Barbaresque halten sich bloß in den heißen Erdstrichen des von Alters her bekannten festen Landes auf, dahingegen das Erdeichhorn in den kalten und gemäßigten Ländern der neuen Welt angetroffen wird. Aller Wahrscheinlichkeit nach, sind es also unterschiedene Gattungen. Das Erdeichhorn wirft seinen Schwanz oben nach dem Leibe zu über, der Palmist nicht; dieser hält sich bloß auf den Bäumen, jenes aber an der Erde auf, und ist kleiner. Die Erdeichhörnchen sind ungefähr so groß, wie kleine Ratzen. Sie haben ihre Benennung daher, weil sie nicht, wie andere, auf den Bäumen leben, sondern wie die Kaninchen, in die Erde scharren, und sich darin vergraben, oder, wie die

große

große Feldmaus, ein Schlupfloch bauen, wo das Wasser nicht hinein dringen kann. Sie werden auch Schweitzer, oder schweitzerische Eichhörnchen, Fr. Le Suisse, genannt, welchen Namen sie von dem schwarz- und weißgestreiften Haare erhalten haben, welches in der Farbe mit einem Schweitzerbrustlatze viel Aehnlichkeit hat. Der Barbaresque und der Palmist haben in Ansehung des Vaterlandes, der Größe, u. s. w. viel ähnliches; bey dem erstern aber sind der Kopf und das Stirnblatt runder ausgebogen, die Ohren größer, und der Schwanz mit dichtern und längern Haaren besetzt, als am Palmisten. Uebrigens haben diese Thiere fast eben dieselben Gewohnheiten, und das Naturell, als die gemeinen Eichhörnchen. Sie sind außerdem sehr lebhaft, und lassen sich leicht bis zu dem Grade, als man will, zahm machen. Das Erdeichhörnchen hingegen ist weder so gelehrig, noch von so sanften Wesen, als die beyden andern. Es beißt ohne Verschonen, wenn es nicht völlig zahm gemacht ist, und hat also in dem Naturelle und Sitten mehr Aehnlichkeit mit den Ratzen oder großen Feldmäusen.

v. Büffon allgem. Hist. der Nat. V. Th. II. B. S. 74 — 84. Berl. Samml. II. Band, S. 605—608.

7. Das gelbe sibirische Eichhörnchen, mit fünf braunen Streifen, hat die Größe einer Maus, und erbauet sich unter der Erde Schlupflöcher mit abgetheilten Vorrathskammern.

8. Das weißgestreifte Eichhörnchen aus Neuspanien, das schönste amerikanische Liverey-Eichhörnchen.

9. Das afrikanische Livereyeichhörnchen.

10. Das gelb- und braunbunte Eichhörnchen aus Brasilien, mit weißen Streifen an den Seiten.

11. Das gelbe Eichhörnchen von Carthagena.

12. Das gelbbäuchige indianische Eichhörnchen.

13. Das

13. Das preußische Grauwerk, die kleine Häselmaus.

14. Das ungestreifte oder rothe amerikanische Eichhörnchen.

15. Das Zwergeichhörnchen.

Die Beschreibung aller dieser Gattungen, findet man im II. B. der Berlin. Samml. S. 609—614, und in den daselbst angeführten Schriftstellern: so wie die Geschichte des fliegenden Eichhorns oder Polatuche, welches in Sibirien lebt, und zwischen den Beinen eine Haut hat, die es im Springen ausdehnet, vermittelst welcher es zwar weiter springen, aber nicht eigentlich fliegen kann, im III. B. der Berlin. Samml. S. 432—439, und in Hrn. v. Büffon allg. Hist. der Natur, V. Th. 2. Band, S. 56—67.

Eichvogel, siehe Habicht.

Eid, im Niederf. Holländ. und Dänischen Eed, L. Juramentum, Jusjurandum, Fr. Serment. 1. Die feyerliche Betheuerung, bey welcher man Gott zum Zeugen und zum Rächer der Wahrheit anrufet. Einen Eid ablegen, ableisten, schwören. Sich mit einem Eide rechtfertigen, reinigen, s. Reinigungseid. Einem den Eid abnehmen, ihn denselben ablegen lassen. An Eides statt. Der Eid der Treue, womit man sich Jemanden zur Treue und zum Gehorsam verbindet. Ein leiblicher, ein körperlicher Eid, ein feyerlicher Eid, den Jemand in eigener Person ableget, der ehedem ein zierlicher Eid genannt wurde. Ein gelehrter oder gelahrter Eid, ehedem ein Eid, wobey dem Schwörenden die Eidesformel vorgesagt wird. Der Eid vor Gefährde, in den Rechten, der Eid, daß man den Gegner nicht übervortheile, Juramentum calumniæ. Ein falscher Eid, Meineid.

2. Die Formel des Eides, die Worte, welche diese Betheuerung ausmachen. Der Judeneid.

3. Dasjenige, wozu man sich durch einen Eid verbindlich gemacht hat. Seinen Eid und seine Pflicht in Acht nehmen.

Ins besondere ist ein Verbindungseid, Juramentum promissorium, wenn man mit Anrufung Gottes dasjenige, was man versprochen hat, zu halten betheuert. Hieher gehören alle Huldigungs- Verpflichtungs- und solche Eide, durch welche eine Pflicht, Treue, oder Verheißung bestätiget wird; oder ein Bezeugungseid, durch welchen die Wahrheit einer Aussage bekräftiget wird, desgleichen alle Eide, die in Gerichten, es sey von den Parteyen, oder von den Zeugen, geleistet werden. Der Eid ist ein Mittel, wodurch man die meisten Streitigkeiten am leichtesten und geschwindesten entscheiden kann. Mannspersonen verrichten ihn mit Aufhebung der beyden vordersten Finger, auch wohl dazu des Daumens, an der rechten Hand, welche sie vor sich einwärts (nach dem Leibe zu) in die Höhe halten; Frauensleute aber mit Auflegung solcher Finger auf die linke Brust, nachdem vorher eine scharfe Vermahnung und Warnung, vor einem Meineide sich zu hüten, an diejenigen, die schwören sollen, ergangen ist. Man theilet den Eid in einen gerichtlichen und außergerichtlichen. Außergerichtliche sind, welche nicht allein von Privatpersonen zuweilen geschworen, sondern auch vor einem Obern, nicht im Rechtsstande und bey den Processen, abgeleget werden. Den gerichtlichen Eid theilet man wieder in einen Rechtseid, den ein Theil dem andern vor Gerichte aufleget, und einen Eid der Nothwendigkeit, den der Richter selbst von dem einen oder andern Theile fodert.

Die Ableistung eines Eides war in den ältern Zeiten unter allen gerichtlichen Handlungen die feyerlichste. In dem Zimmer, wo geschworen werden sollte, waren die Wände und der Tisch mit schwarzem Tuche bekleidet; es ward ein Todtenkopf und ein Crucifix hingesezt, auch

ein

ein Prediger zugezogen, um dem Schwörenden zuzureden. Zu Zeiten wurden die Eide gar in der Kirche abgeleistet. Die Schwörenden mußten noch nüchtern seyn, und mit ihren Fingern den Altar, Crucifix, Evangelium, Missale oder die Reliquien berühren. In der Folge wurden die Eide immer häufiger gebraucht, und die Ceremonien mußten daher, zur Ersparung der Zeit, abgekürzet werden. Jetzt ist man sehr geschwinde damit fertig. Der Richter liefet eine sonst sehr rührend aufgesetzte Warnung wider den Meineid geschwinde daher, und dann wird geschworen. So rühmlich es sonst ist, eine Sache von unnöthigen Weitläuftigkeiten zu befreyen: so wenig zuträglich scheint dieses bey den Eiden zu seyn. Den gemeinen Mann rührt das am meisten, was in die Sinne fällt; und ich glaube, ein schwarz bekleidetes Zimmer, in welches er unvermuthet geführet wird, macht mehr Eindruck bey ihm, als die nachdrücklichste Vorstellung von dem göttlichen Zorne und der ewigen Verdammniß. Viele falsche Eide würden verhütet seyn, wenn man wenigstens einen Theil der alten Feyerlichkeiten beybehalten hätte, und die wenigen Umstände, welche man mit Ableistung eines Eides macht, sind gewiß mit Schuld daran, daß sie ihre ehemalige Achtung verloren haben. Doch dieses ist nur ein Nebenumstand. Der häufige Gebrauch hat ihnen den meisten Schaden gethan. Die weise rußische Monarchin versichert in ihrer Anweisung zur Gesezgebung ausdrücklich, daß der öftere Gebrauch der Eide ihre Kraft vermindere. Es ist uns mit den Eiden gegangen, wie es einem jeden mit der heilsamsten Arzeney geht, wenn er sie täglich einnimmt. Sonst waren sie das kürzeste Mittel, verworrene Rechtshändel auf einmal zu endigen, oder einen Bedienten zu treuer Verrichtung seiner Obliegenheiten zu verbinden. Dadurch aber, daß man dieses Mittel zu häufig bey Kleinigkeiten gebraucht hat, ist ihm die Kraft genommen, in wichtigen Vorfällen zu helfen;

und man muß jetzt seine Sache beynahe als verloren ansehen, wenn man keinen andern Beweis, als die Eidesdelation, hat. Durch die häufigen Eide hat man eine solche Fertigkeit im Schwören erlangt, daß es die meisten keine Mühe kostet, wegen einer Summe, die keinen Thaler beträgt, oder wegen einer geringen Injurie, die höchstens eine Abbitte nach sich ziehen kann, einen Eid abzuleisten. Hiezu kömmt noch die erstaunliche Menge der Diensteide. Vom ersten Staatsbedienten bis zum geringsten wird jeder beeidiget. Den größten Mißbrauch der Eide scheinen mir die Reinigungseide in Criminalfällen in sich zu enthalten. Welch eine Alternative! Wenn du schwöreſt, so bist du völlig frey; wenn du aber nicht schwören willst, so mußt du sterben. Der Mensch, dem man einen solchen Eid abnimmt, muß doch schon einigermaßen des Verbrechens verdächtig seyn, wenn dieser Eid von ihm soll gefodert werden können. Kann man es denn erwarten, daß unter Hunderten solcher Leute sich einer finden werde, der sich nicht entschließen sollte, falsch zu schwören, da selbst bey Leuten von dem besten Character schon eine sehr gesetzte Denkungsart hinzu kommen müßte, wenn sie diese Probe aushalten, und ihr Leben ihrem Gewissen aufopfern sollten? Noch eins. Der angeschuldigte Verbrecher schwöret oder schwöret nicht. Im erstern Falle ist er frey; würde es aber nicht hart seyn, ihn in dem letztern zu richten, da er eben durch diese Probe so deutlich beweiset, daß er einen großen Grad von Religion und Gewissen besitze, und ein besserer Bürger seyn werde, als viele, die nie in Inquisition gerathen sind? Wäre es nicht besser, Angeklagte, denen man nichts als den Reinigungseid zuerkennen kann, lieber ganz frey zu lassen, oder ihnen, nach den Graden des gegen sie streitenden Verdachtes, eine willkürliche Strafe aufzulegen, als sie in einen Gewissensstreit zu bringen, in dem sie fast durchgehends unterliegen, und der zu nichts dient,

als

als daß sie, wenn sie schuldig sind, die Zahl ihrer Verbrechen noch mit einem Meineide vermehren?

Nächst den Reinigungseiden scheinen die Diensteide die bedenklichsten zu seyn. Schwöre man bloß in allgemeinen Terminis, daß man seine Dienstobliegenheiten mit möglichster Treue und Fleiß ausrichten wolle: so ließe ich es gelten. Dieses muß ein jeder ehrlicher Mann wollen, und kann es halten. Sieht er nachher, daß er seiner Pflicht im Ganzen Genüge geleistet habe: so hat er Ursache sich zu beruhigen. Allein, sich zu gewissen namentlichen Verrichtungen durch einen Eid anheischig zu machen, ist sehr mißlich. Eine jede Dienstversäumniß wird sodann ein Meineid; welch ein schrecklicher Gedanke! Ist es nicht eine Verwegenheit, dieses zu thun, da man aus dem Bewußtseyn der menschlichen Schwachheit vorher wissen kann, daß man nicht im Stande seyn werde, alle einzelne beschworne Pflichten aufs genaueste zu erfüllen? Ueberdieß kömmt oft vieles in die Diensteide, welches gar nicht in Ausübung gebracht werden kann. Die Veränderung der Umstände, der alle menschliche Anstalten unterworfen sind, ändert auch die Art der Verrichtungen. Diejenigen, welche die Beeidigung besorgen, wissen diese Abweichungen nicht, oder haben keine Zeit, sich darnach zu erkundigen. Sie legen also immer die alten Beeidigungsformulare zum Grunde; man beschwört sie, weil man selbst seine künftige Verrichtungen noch nicht kennt, und wenn man sich nachher näher damit bekannt macht, so findet man, daß man vieles beschworen habe, welches gar keine Anwendung mehr findet. Man hat einen falschen Eid geschworen, oder, wenn ich es gelinder nehmen will, ein Spiel mit dem Eide getrieben. Diese Bedenklichkeit könnte nie eintreten, wenn man bloß schwöre, daß man seine Pflichten nach bestem Gewissen beobachten wolle.

Die Eide sind in unsere ganze Verfassung so genau eingeflochten, daß es beynahe unmöglich zu seyn scheint, ihre Anzahl zu vermindern. Die Klagesachen müssen doch entschieden werden, und dieses kann sehr oft, wenn andere Beweise mangeln, nicht ohne einen Eid geschehen. Da die Eidesdelationen einmal als ein Beweismittel eingeführt sind: so steht es einem jeden frey, sich derselben zu bedienen, und der Richter kann sich nicht dawider setzen, wenn der Gegenstand auch noch so geringe ist. Eine gerechte Schuld zu verlieren, oder eine ungerechte zu bezahlen, um nicht zu schwören, würde sehr edel gedacht, aber auch sehr gefährlich seyn, weil übelgesinnte Leute daher Gelegenheit nehmen würden, denjenigen, der dieses zu thun gewohnt wäre, auf eine legale Art zu plündern. Wenn man Jemanden eine Bedienung aufträgt, bey welcher seinem eigenen Gewissen vieles überlassen werden muß, so scheint es doch immer sehr zuträglich, die Verbindlichkeit, als ein ehrlicher Mann zu handeln, noch durch einen Eid zu verstärken. Lauter Bedenklichkeiten, die beynahe abschrecken sollten, eine Verbesserung zu erwarten! Dennoch will ich es versuchen, einige Vorschläge zu thun.

Wenn Jemand schwöret, so verspricht er die Wahrheit zu sagen, oder etwas zu thun, und unterwirft sich auf den Fall, daß er es nicht thun sollte, der ewigen Verdammniß. Diese ist das größte Unglück, welches einem Menschen widerfahren kann. Könnte er sich also nicht, nach der geringern Wichtigkeit der Sache, auch einem geringern Uebel unterwerfen, und würde dieses nicht auch eine Art des Eides seyn? Warum soll man immer den größten Grad des Uebels nehmen? Die Wichtigkeit der verschiedenen Klagesachen ist so sehr von einander verschieden, daß sie kaum in Proportion gesetzt werden können. Die eine kann Tonnen Goldes, und die andere einen Gulden, betreffen. Müßte nicht auch die Art des Eides, der in einer von diesen geschworen

wird,

wird, der Sache angemessen seyn? Es hat gar kein Verhältniß, wenn der erste Staatsbediente, dem die Wohlfahrt eines ganzen Landes anvertrauet wird, und der geringste Licentknecht, einerley Eid schwören. Mich dünkt also, daß man, um dieses Verhältniß zu beobachten, statt der ewigen Strafe, die man beym Eide übernimmt, sich bey geringern Fällen einer zeitlichen Strafe unterwerfen könnte, und dennoch der Endzweck eben so gut würde erreicht werden. Könnte nicht ein Mensch, dem man eine Bedienung von weniger Erheblichkeit aufträgt, anstatt daß er sich jetzt bey Verlust der ewigen Seligkeit zu getreuer Verrichtung seiner Obliegenheiten anheischig macht, auch eben dieses bey Verlust seiner Bedienung, seiner Ehre, seiner Freyheit, oder seines Lebens, versprechen? Würde nicht ein Zeuge, oder einer der klagenden Parteyen auch Glauben verdienen, wenn er sich mit Uebernehmung einer unvermeidlichen Todesstrafe anheischig gemacht hätte, die Wahrheit zu sagen? Würden die Strafen, denen sich Jemand auf die Art unterworfen hätte, immer mit der äußersten Strenge vollstrecket, so würde dieses beynahe mehr Eindruck machen, als der bisherige Eid. Die Irreligion nimmt immer mehr überhand; und einen Menschen, der kein künftiges Leben glaubt, nach der bisherigen Art schwören zu lassen, ist ein bloßes Spielwerk. Viele andere, die noch wohl eine geoffenbarte Religion annehmen, denken doch so laulich gegen dieselbe, daß ein falscher Eid sie nicht viel Ueberwindung kostet. Bald glauben sie, sich damit zu entschuldigen, wenn sie bey den Worten, die sie aussprechen, etwas anders denken, (reservationes mentales) bald hoffen sie in einem irrigen Vertrauen auf die göttliche Barmherzigkeit, daß ihnen der begangene Meineid werde vergeben werden, und sie zugleich den sich dadurch erworbenen Vortheil behalten können. Ueberhaupt macht auf den geringern Pöbel die Vorstellung einer künftigen Strafe, welche nicht in

die Sinne fällt, und von welcher er oft gar keinen Begriff hat, bey weitem nicht so vielen Eindruck, als die Vorstellung eines möglichen zeitlichen Uebels, dessen Größe er aus der Erfahrung kennet. Ein gewisser Beamter pflegte, nach der gewöhnlichen Warnung vor dem Meineide, noch die besondere Drohung hinzu zu fügen, daß demjenigen, der falsch schwöre, alles in seinem Hause unglücklich gehen, seine Frau, Kinder und sein Vieh krank werden, oder gar sterben, seine Früchte übel gerathen, und er selbst weiter an seinem Körper kein Gedeihen haben würde. Die Bauern, die bey dem ersten Theile der Ermahnung kalt geblieben waren, wurden bey dem letztern aufmerksam, und änderten ihren Vorsatz zu schwören. In einer gewissen Provinz Deutschlandes wird kein Soldat beeidiget; wenn er aber desertirt und eingehohlet wird, so hängt man ihn ohne Gnade. Diese Strenge erwecket mehr Furcht, als der Eid, und es desertiren daselbst nicht mehr, als an andern Orten.

Doch wird man mir einwerfen, bey manchen Rechtshändeln ist die Wahrheit so versteckt, daß bloß Gott und die interessirten Parteyen sie wissen können. In diesen Fällen würde der Schwörende gewiß versichert seyn, daß man ihn nie von seiner irrigen Angabe werde überzeugen können, und sich daher vor der übernommenen zeitlichen Strafe wenig fürchten. Dieser Einwurf ist gegründet, und ich muß gestehen, daß der gewöhnliche Eid in solchen Fällen unentbehrlich sey. Dennoch scheint mir ein Mittel übrig zu seyn, den Gebrauch der wirklichen Eide dem ungeachtet seltener zu machen. Die Eidesdelationen in geringern Sachen gänzlich abzuschaffen, wäre zu hart, weil oft kein anderer Beweis übrig ist. Da aber die Parteyen bey selbigen oft nur aus Chicane, oder in der Hoffnung, daß der Gegentheil, um nicht zu schwören, die Sache verloren geben solle, Eide zuschieben: so würden sie, ohne Zweifel etwas vorsichtiger damit werden, wenn derjenige, der in einer Sache unter 10 oder 12 Rthlr. einen Eid zuschöbe, auf den Fall, daß der andere schwören würde, gewisse Succum-

benz-

benzgelder erlezen müßte, welche mehr betrügen, als der Gegenstand des Streites. Wüßte er sodann, daß der Gegentheil den Eid mit gutem Gewissen ableisten könnte, so würde er nicht so blind gegen seinen eigenen Vortheil seyn, die Eidesdelation zu ergreifen: und man würde die Anzahl der Eide auf zwey Drittel herunter gesezt sehen.

Ich habe bisher von überflüssigen Eiden geredet, und will nun noch etwas von falschen Eiden hinzu fügen. Welch eine Ruchlosigkeit muß in demjenigen Menschen seyn, der das Heiligste, was wir haben, und das, wovor alle Creaturen zittern müssen, mit Füßen tritt, um einen elenden Vortheil an sich zu bringen! Ich habe zu viel Achtung für die menschliche Natur, als daß ich glauben sollte, ein Mensch, der sich eines solchen Vergehens schuldig gemacht hat, könne jemals seine völlige Gemüthsruhe wieder erlangen. Es giebt immer einige Stunden, wo die Verblendung des Eigennuzes und der Einbildung aufhört, und wo er vor sich selbst zittern wird, wenn er einen Blick in sein eigenes Herz thut. Wie unbeschreiblich elend muß sein Zustand auf dem Sterbebette seyn! Man kann der göttlichen Gnade keine Schranken sezen; allein, wird der Verbrecher selbst sich auch überzeugen können, ob es nicht vielleicht die göttliche Weisheit erfordere, ihr selbst in diesem Stücke Schranken zu sezen? Wie viele Umstände kommen bey seinem Vergehen zusammen, die seine Vergebung schwer und mißlich machen! Er muß es bekennen, und den verursachten Schaden ersezen. Wird ein Mann, der bey seinem Leben in Ansehen gestanden und den Ruf der Redlichkeit genossen hat, Selbstverläugnung genug haben, sich bey seinem Ende für einen Böswicht zu erklären? Wird er sich noch alles des Schadens erinnern, den er durch häufige Uebertretung seines Diensteides, in vielen Jahren, andern verursacht hat? Wie unmöglich wird es in vielen Fällen seyn, solchen wieder gut zu machen! Wie

leicht kann ihn dieses auf den verzweifelnden Gedanken bringen, daß für ihn keine Gnade zu hoffen sey! Wie groß muß alsdann seine Angst seyn! Sind alle Schätze der Welt würdig, nur mit einem Theile derselben erkauft zu werden?

Wie wichtig ist auch die Heiligkeit der Eide einem Staate! Alle innerliche Ruhe, alle Ausübung der Gerechtigkeit fällt über den Haufen, wenn diese erst verächtlich werden. Was helfen alle Gesetze, welche für die öffentliche Sicherheit sorgen, wenn ich täglich befürchten muß, im Gerichte selbst durch einen falschen Eid um meine Ehre und um mein Vermögen zu kommen! Dennoch sind die Gesetze gegen Falschschwörende nicht so hart, als man es nach der Größe des Verbrechens erwarten sollte. Ein Dieb muß das Gestohlne zurück geben; allein der, welcher einen ihm zugeschobenen Eid wider sein Gewissen abgeschworen hat, behält nach dem römischen Rechte das, was er sich dadurch erworben, wenn er auch noch so deutlich davon überführet wird; ja, man kann nicht einmal aus neu aufgefundenen Urkunden gegen ihn klagen. Seine ganze Strafe besteht, nach der peinlichen Halsgerichtsordnung, darin, daß er seine Ehre, und die beyden Finger, womit er geschworen hat, verlieret. Wie gelinde! Der Dieb, welcher 20 Thaler gestohlen hat, muß sterben; und der Bösewicht, welcher das Verehrungswürdigste in der Religion gemißbraucht hat, um mich vielleicht um 1000 Thaler zu bringen, soll leben und seinen Raub genießen! Noch dazu weiß man in vielen Provinzen Deutschlandes kein Beyspiel, daß selbst diese äußerst gelinde Strafe einmal vollzogen worden wäre. Ich bin nie blutgierig, und habe mit den meisten Verbrechern, die gerichtet werden, Mitleiden; allein an einem Meineidigen würde ich, ohne die mindeste Rührung, die Lebensstrafe vollziehen sehen. Die Folgen seines Verbrechens sind für das Wohl des Staates gar zu nachtheilig, und das Beyspiel,

welches

welches seine Bestrafung macht, gar zu wichtig. Denn, wer wollte nicht lieber unter den Iroquoisen und Samojeden wohnen, als in einem Lande, wo ein falscher Eid für eine Kleinigkeit gehalten wird?

N. A. Gedanken vom Mißbrauche der Eide, st. im 88. St. des hannov. Magaz v. J. 1768.

Vom Gebrauch und Mißbrauch der Eide, s. das 10. St. des 2ten Quartals 2ten Jahrg. der nützl. Beytr. zu den neuen Strelitz. Anz. v. 6. Jun. 1770.

Jäger von dem unverantwortlichen Mißbrauch der gerichtlichen Eide, st. im 62—64. St der gel. Beytr. zu den braunschw. Anz. v. J. 1772; desgl. im 38—40. St. der mindenschen Beytr. z. N. und Vergn. a. d. J. 1772.

Von Verminderung der Eidesleistung, zu Beförderung der Gemüthsruhe, s. Herrn Justizrath Willebrand Grundriß einer schönen Stadt, 2. und 3. Th. Hamb. und L. 1776, gr. 8. S. 205. f.

Auszug aus dem markgräfl. baden-durlachischen Edict, v. 9. Oct. 1762, wodurch die überflüssigen Eide abgestellt, die nothwendigen aber eingeschärft werden, st. in No. 36. des Leipz. Int. Bl. v. J. 1775, S. 325—327.

Wenn die Tsuwaschen (eine Nation des russischen Reiches, finnischer Abkunft) vor Gericht schwören sollen, so giebt man ihnen, nach Hrn. Georgi Berichte, (in der ersten Ausgabe seiner Beschreib. aller Nationen des russischen Reiches, St. Petersburg 1776, gr. 4.) ein wenig Salz und Brod in den Mund, wobey sie sagen: Das fehle mir, wo ich lüge oder nicht Wort halte;

Eid, (Feuer-) s. Feuer-Probe.

Eid für die Gefährde, s. Gefährde.

Eidam, ein oberdeutsches Wort, welches im Hochdeutschen zu veralten anfängt, den Ehemann der Tochter, einen Schwiegersohn zu bezeichnen.

Eidbrost, siehe Kreuzwurz.

Eidbruch, der Bruch seines Eides, die Verletzung desjenigen, wozu man sich durch einen Eid verbindlich gemacht hat.

Eidbruder, in einigen Gegenden ein Name, mit welchem die Marksteinsetzer sich unter einander zu benennen pflegen, weil sie durch einerley Eid mit einander verbunden sind.

Eidechse, (*) L. Lacerta, Fr. Lezard, ein beydlebiges Thier mit vier Füßen, einer glatten Haut, und langen Schwanze. Es hält sich gemeiniglich in Hecken, alten Mauern, Erdlöchern, und andern wüsten Oertern, auf, und ist von Farbe mehrentheils grau und grün; doch findet man sie auch mit andern Farben untermischt. Man theilet sie in Erd- und Wassereidechsen ein. In den entfernten Welttheilen giebt es eine große Menge Abänderungen von diesem Thiere, von unterschiedener Gestalt und Größe. Die bekanntesten darunter sind: der asiatische Iguan oder Leguan, s. Leguan; der äthiopische Angued, welcher so groß und stark ist, daß er mit einem Schlage seines Schwanzes einem Menschen ein Bein zerbricht, der arabische Guaril; die amerikanische Eidechse, der Erd- oder Landhecht; Fr. Brochet de terre, genannt, weil sie sich von den Hechten fast durch nichts, als durch vier sehr dünne Füße, unterscheiden soll, vermittelst welcher sie, nach Art der Schlangen, auf der Erde herum schleicht.

Die wälsche gesprenkelte Eidechse, oder Sterneidechse, L. Stellio, Fr. Petit Lezard etoilé, ist viel kleiner, als die gemeine, und auf dem Rücken mit kleinen Tüpflein, wie mit Sternchen, bezeichnet. Sie hält sich

(*) In den monseeischen Glossen heißt dieses Thier Edehsa, und Egidehsa, in einer handschriftlichen Uebersetzung der Bibel 3. Mos. 11. bey dem Frisch, Eydels, Edyß, bey dem Dasipodius Eglaß, Egdes bey dem Pictorius Heidechs, Heydochs, im Angels. Athexe, im Osnabrückischen Everdyssel, Everdysse, Egedasse, Adesse, Jeewke, im Holländ. Haghedisse, Aketisse, Aerchisse, Echdisse, im Schwed. Oedla, im Isländ. Ethla. Alle diese Namen können ihre Uebereinstimmung mit dem Griech. αἰθαξ nicht verläugnen, und es ist wahrscheinlich, daß das alte Ait, Gift, Feuer, das Stammwort derselben ist, weil dieses Thier von dem großen Haufen zu allen Zeiten für giftig und schädlich ist gehalten worden, einige ausländische Arten es auch wirklich sind.

Die Schreibart Eidechse ist der hochdeutschen Mundart gemäßer, als die mit einem x, Eidexe. In einigen Gegenden ist dieses Wort männliches Geschlechtes.

sich in Löchern und Mauern auf, und lebet von Spinnen. Sie leget, wie die Schlange, alle Jahre die Haut ab, und frißt dieselbe auf. Ihr Biß ist zwar nicht tödlich, betäubet aber die Sinnen. Dawider hilft der Theriak, oder die flüchtigen Salze.

In Indien, vornämlich in Siam, findet man in den Gärten fliegende Eidechsen, L. Draco volans, Fr. Lezard volant, welche gar nicht giftig sind, und womit die Kinder spielen. Sie sind den europäischen völlig ähnlich. Diese Eidechse hat nahe bey ihren Vorderpfoten zwo runde Blasen, und eine dritte unter dem Kinne, welche länglich ist, und die sie voller Luft bläset, wenn sie von einem Baume zum andern will. Es scheint, daß die unter dem Kinne ihr den Kopf hält, so wie die andern den Leib unterstützen. Wenn sie sich niedersetzt, ziehen sich diese Blasen zurück, und sind beynahe gar nicht zu sehen.

Die Eidechsen sind beständig unter die eyerlegenden Thiere gezählt worden. Hr. Hanow aber hat in den Danziger Erfahrungen, v. Mon. Aug. 1758, angemerkt, daß er eine schwangere Eidechse aufgeschnitten, und inwendig die völlig gebildeten Eidechsenfrüchte angetroffen habe. Eine jede Frucht, schreibt er, sah aus wie ein Ey, $\frac{3}{8}$ Zoll lang, $\frac{1}{4}$ breit, und halb oder fast so dick. Die Haut, welche jede einschloß, war ganz dünn und durchsichtig, daß man schon an sich zweyerley darin unterscheiden konnte, etwas Gelbes an einer Seite, etwas Graues und im Wasser schwimmendes an der andern. Als er ein Paar davon aufgeschnitten, hat er darin fast vollkommene und junge Eidechsen gefunden, die verwickelt gelegen, beym Aufwickeln aber mit bloßen Augen, Kopf, Leib und Swanz groß genug haben sehen lassen. Die Länge hat schon, mit dem Schwanze gerechnet, über 1 Zoll betragen. Das Gelbe in der Haut war noch allein, und hieng gleichsam mit einer Nabelschnur an dem schon ausgebildeten Eidechslein, fast wie bey jungen Haysischchen.

Die Wassereidechsen hält man für giftig, die Erdeidechsen hingegen nicht: doch sieht man, wo Vieh

gehalten wird, beyde nicht gern, weil sie demselben schädlich seyn sollen. Um sie zu vertreiben, darf man nur einen Storch halten, welcher sie bald weglangen wird. Wie die Eidechsen, ohne die geringsten Unkosten, aus den Fisch- sonderlich Karauschenteichen, zugleich nebst den Blutegeln zu vertreiben seyn, s. Th. VI, S. 18.

Nach Hrn. Prof. Schreber's Versicherung im V. Th. seiner Sammlung ꝛc. schaden die Eidechsen unsern Gärten und Wiesen nicht allein nicht, sondern sie nutzen uns vielmehr wider die Schnecken und andere schädliche Insecten in Gärten und auf Wiesen; und vermuthlich haben die großen Eidechsen eben solchen Appetit zu den jungen Maulwürfen, wie die Schlangen. Einem gewissen Freunde, der über die Schnecken im Garten klagte, gab derselbe den Rath, er solle Eidechsen hinein bringen lassen, und es ist nicht ohne Effect geschehen; und seit dem man in einem andern Garten die Eidechsen zu vertilgen angefangen hat, haben sich die Schnecken daselbst merklich wieder vermehret.

Die Eidechsen werden in Afrika und Amerika, besonders in Brasilien, gegessen. Es kömmt dabey auch vieles auf die Zurichtung an, welche vor dem Gifte Sicherheit verschaffet. Sie werden an der Sonne, oder über einem Feuer, gedörret, welches man in Amerika boucaniren nennet; s. Th. VI, S. 255. Solchergestalt machet sich das Volk davon einen Vorrath. Europäische Reisende berichten, daß sie das Eidechsenfleisch versuchet und sehr schmackhaft befunden hätten. In Siam gehören die Eyer einer gewissen Art Eidechsen, Talagoje genannt, unter die Leckerbissen.

Unter dem Namen Eidechse begreifen die neuern Schriftsteller auch das Krokodill, den Chamäleon, Salamander, Stincus u. s. f.

Eiderdunen, (*) in den gemeinen Mundarten Etterdunen, Otterdunen, Fr. Aigredon, Ederdon, Edredon, Egledon, Egledun, die zarten und weichen, theils weißen theils grauen Federn von dem Bauche des Eidervogels, welche unter allen Flaumfedern die größte Elasticität haben, und aus Island über Dänemark heraus gesendet werden.

Der Eidervogel, auch der Eider, die Eiderente, oder die Eidergans genannt, Anas (mollissima) rostro cylindrico, cera postice bisida rugosa *Linn.* Anas plumis mollissimis *Worm.* Anas Farnensis, Fr. Canard à duved, Oye à duvet, Engl. Edder-Fowl, S. Cuthberts-Duck. Dän. Edder-Ande, Edder-Gaase, Edder- und Edder-Fugl, Isl. Aedar-Fugl, Aedur-Fugl, ist eine Entenart, die sich auf den kalten Klippen des beeiseten Islandes und Grönlandes aufhält, und den dortigen Einwohnern einen doppelten Nutzen bringt. Sie leget vortreffliche Eyer, welches sie so gar zu drey wiederholtenmalen zu thun genöthiget werden kann, und liefert überdieß der Lüsternheit der Reichen die weichen Flaumfedern. Die Monate Junius und Julius sind die Zeit, in welcher diese Vögel aus ihren Eyern hervor kommen. Geschieht es früher oder später, so beruhet solches auf die Stelle, wie auch auf die frühere oder spätere Ankunft des Frühjahres und Sommers. Wenn die Jungen aus den Eyern hervor kommen, gleichen sie zwar, der Gestalt nach, den Aeltern; allein, so groß der Unterschied in der Größe ist, so beträchtlich ist er auch in der Farbe, ja auch in der Kleidung selbst. Denn, an statt der Federn, die noch nicht zum Vorschein kommen, sind sie nur mit bleichschwarzen Flaumfedern bekleidet, und darin unsern gemeinen

(*) Die letzte Hälfte dieses Wortes ist das Niederf. Dunen, Flaumfedern, welche in dem Munde der Hochdeutschen oft in Daunen verwandelt wird.

meinen Jungen ähnlich, indem man an diesen Jungen keinen Unterschied des Männchens und Weibchens bemerken kann. Wenn die Federn nach und nach hervor wachsen, so nähern sich zwar beyde Geschlechter dieser Jungen im ersten Jahre der Größe der Alten, aber beyde noch nicht ihrer Farbe. Nur allein das Weibchen bekömmt im ersten Jahre fast eben solche Federn, wie die Mutter, nur mit dem Unterschiede, daß sie etwas hell sind; vermittelst des ordentlichen Mausterns aber, welches jährlich geschieht, so bald die Jungen zu fliegen anfangen, nimmt mit dem Alter die Höhe der Farbe zu, und die beyden Flügeleinfassungen zeigen sich nunmehr deutlicher. Das Weibchen wird nun dazu geschickt, sich mit dem alten Männchen zu paaren, und Eyer zu legen, deren Anzahl dem Alter nach größer oder kleiner ist, so, daß die alten mehr Eyer legen, als die jungen, Die Männchen hingegen erfordern mehrere Jahre, bis sie die Farbe der Alten erreichen; sie paaren sich auch nicht eher, als im dritten Jahre. Sie sehen solcher Gestalt, im ersten und zweyten Jahre, wegen ihrer schwarzen und weißen unordentlich gesprenkelten Farbe, sehr häßlich aus; wenn aber die Federn des dritten Jahres hervor kommen, wird man erst ihre hervor schimmernde Schönheit gewahr, der doch noch ihr rechtes Ansehen mangelt, wegen einiger hie und da auf dem weißen Halse und auf der röthlichen Brust ausgestreuten schwarzen Flecken; und ob sie schon nunmehr in den Stand kommen, sich zu paaren, so erreichen sie ihre vollkommene Schönheit doch nicht eher, als im vierten Jahre. Nunmehr zeigen sich alle ihre Farben vollkommen, der Vogel ist nun von allen Flecken befreyt, und er ist alsdann in seinem besten Alter, einer der schönsten nordischen Seevögel, und völlig im Stande, sich eine Gattin zu wählen, welches dann im Frühjahre, nämlich im März und April, geschieht. Einen Monat oder etwas länger nach dem Paaren, leget das Weibchen seine Eyer,

nach

nach Beschaffenheit des Alters, von 5 bis auf 8 an der Zahl. (Man hat zwar 10 bis 16 in einem Neste gefunden; alsdann aber sind zween Vögel beysammen, welche die Eyer zu brüten abwechseln; ja man findet sie zuweilen neben einander im Neste auf den Eyern sitzen.) Nachdem das Weibchen mit dem Legen der Eyer fertig geworden ist, fängt es an zu sitzen; und nach 28 Tagen hat es seine Eyer ausgebrütet, da dann die oben beschriebenen Jungen zum Vorschein kommen.

Die Farbe der Eyer ist meistens grünlich, und zuweilen hochgrün oder grünblau, zuweilen ist ein grüner Ring mitten um sie herum. Man findet auch verunstaltete Eyer, die an beyden Enden gleich dick sind; wenn sie gekocht und gegessen werden, haben sie einen doppelten Dotter.

Daß der Eidervogel nicht dazu geschaffen sey, auf dem Lande zu leben, zeigt sein wankender unbequemer und langsamer Gang, welcher diesem Vogel mit andern Seevögeln gemein ist, und durch die gegen den Hintertheil des Körpers etwas zurück stehenden Beine verursachet wird; diese, nebst dessen geschlossenen Füßen, lehren uns, daß er unter die Vögel gehöre, die sich am meisten auf dem Wasser aufhalten. Er findet sich nicht in frischen Seen, sondern kreuzet bloß auf dem Meere herum, wo er durch seine Fischerey sich reichlich ernähren kann. Er hält sich in der Nord-See bey Grönland auf, und man sieht ihn an den Küsten von Norwegen, England und Schweden, bis in die in der Ost-See liegenden Inseln. Den Nachrichten der Reisenden zu folge, hält er sich vornämlich des Sommers bey Grönland, Island, Norwegen, bey den Inseln Farde, bey Schotland, England, Bornholm, Christiansö, und an den schwedischen Küsten, auf.

Egede und andere, geben uns von dessen großer Menge bey Grönland Nachricht; insbesondere soll er sich bey Gutthoffnung häufig aufhalten, wo das Wasser, wegen der beständigen unruhigen Bewegung, nicht zufrieren kann, da er hingegen weiter gegen Norden bey der Disco-Bucht, wo das

Wasser

Wasser gefriert, selten oder niemals gesehen wird. Anderson, Horrebow und Olaffen erzählen, daß er um Island herum in großer Menge zu finden sey, doch meist westwärts vom Lande; weil sich daselbst die meisten Inseln befinden, welche diese Vögel am liebsten besuchen. Pontoppidan und Ström, nebst andern, berichten, daß sich die Eidervögel längs an den norwegischen Seeküsten aufhalten; zuweilen soll man sie auch in den Buchten finden, die wohl 24 Meilen in das Land hinein laufen, wo sie gleichwohl ihre Jungen ausbrüten. In Nordland brüten sie fast auf allen Inseln. Debes beschreibt sie unter den faröeischen Vögeln. Beym Willughby und Ray lieset man, daß sie auf den Inseln Farne Eyer legen, und daß man sie sonst nirgends bey England antreffe. Wofern Buchanan's Colca unser Vogel ist, so hält er sich auch bey Scotland auf. Thura erzählt, daß die Eidervögel ihre Eyer auf den Sandbänken um Bornholm legen; aber auf Grasholm bey Christianssö finden sie sich im Frühjahre in unzähliger Menge ein. Auf diesem Holme, der $\frac{1}{16}$ einer Meile lang, aber nicht so breit ist, findet sich fast beym andern oder dritten Schritte ein Nest, ja an einigen Orten Nest bey Nest. Linnäus berichtet, daß sie ihre Nester an den schwedischen Küsten, doch meistens bey Gothland, machen. Nach Tho. Bugge's Berichte, welcher für die dänische Gesellschaft die Inseln Saltholm und Amak ausmaß, ist Saltholm ehemals ein Aufenthalt dieser und anderer Seevögel gewesen, die daselbst des Sommers ihre Eyer ausbrüteten; allein, nachdem die Amaker im Sommer ihre Schweine auf diese Insel übersetzten, sind die Seevögel ganz davon verjaget worden. Bartholin berichtet, man hätte sie in Fischernetzen bey der Süderseite von Seeland, gefangen; und andere haben diesen Vogel auf der Ostseite des Landes gesehen. Auf Lessöe sowohl, als in Jütland bey Limfiorden, sollen sie ihren allgemeinen Aufenthalt haben. Nach Anderson's Meinung, sollen sie auch in Amerika anzutreffen seyn.

Nach einigen Nachrichten, scheint der Eidervogel unter die so genannten Zugvögel gerechnet werden zu können; denn Willughby spricht, daß sie von den Inseln Farne mit ihren Jungen ziehen, so bald sie ausgebrütet sind, und daß man sie vor dem Frühjahre nicht wieder sehe. Thura meldet, sie verließen im Herbste Bornholm. Anderson meint, daß sie, wenn sie Grönland verlassen, nach Amerika und anderwärts hin ziehen, wo sie eine mildere Luft haben könnten.

Allein,

Allein, obschon des Willughby und Thura Berichte wahr seyn können: so sagen sie doch nichts weiter, als daß dieser Vogel vor Winters die Küste verlasse, und sich auf die freye See begebe; und was Anderson's Meinung betrifft, so ist es zwar wahrscheinlich, daß sich unser Vogel auch in Nord-Amerika aufhalte; allein, da dieser Welttheil Grönland so nahe liegt, so kann man ihn keinen Zugvogel nennen, der von Grönland nach den umliegenden Küsten von Amerika ziehe; denn, daß er wärmere Erdstriche suchen sollte, ist wohl nicht reimlich, da man ihn in der Nord-See sowohl des Sommers, als Winters, antrifft. Solchemnach ist der Eidervogel nur unter die Strichvögel zu rechnen, die u unordentlichen Zeiten von einem Orte zum andern streichen, nach dem sie es für gut finden, und ihre natürliche Nothwendigkeit solches erfordert.

Vom Anfange des Frühjahres bis zum Herbste, hält sich dieser Vogel beständig an den Ufern auf; denn zu dieser Zeit paaret er sich, leget, und brütet die Eyer aus, und füttert die Jungen auf; allein, wenn diese so groß sind, daß sie eine Seereise aushalten können, und geschickt genug, ihr Futter auf der Tiefe zu suchen: so verlassen sie zugleich mit den Alten die Küsten des Landes, und suchen die weite See. Denn, weil die Fische nebst andern Seethieren, sich im Herbste auf die Tiefe verbergen, so müssen die Eider, nebst den andern Seevögeln, weil ihnen das Futter bey dem Lande mangelt, und die See mit Eis belegt ist, nunmehr suchen, woher sie ihren nöthigen Unterhalt bekommen können. Hiemit stimmt dasjenige überein, was Egede berichtet, daß sie zu gewissen Zeiten, d. i. im Winter, die ganze See bedecken; mit Beyfügung des Umstandes, daß sie des Abends in die Bucht bey Gurhoffnung fliegen, und des Morgens wieder hinaus auf die See gehen; wozu ohne Zweifel die Unruhe der See und die Sturmwinde die Veranlassung seyn mögen, denn aus Furcht vor diesen kommen sie in Weihnachten und nachher, wieder zurück aus der See, und legen sich unter die Inseln bey Norwegen auf die am Meere befindlichen

Ufer,

Ufer, da man dann sogleich einen Sturmwind auf der See prophezeihet, der auch selten ausbleibt.

Gegen den Anfang des Frühjahres, im Februar und März, ja auch wohl später, nach dem der Winter ist, versammeln sie sich bey allen Inseln und an den Küsten des Landes, wo sie sich, wie bereits gemeldet worden ist, im Sommer aufhalten. Die meisten Nachrichten stimmen darin überein, daß sich Männchen und Weibchen, jedes einen Gatten erwählet. Das Männchen paaret sich selten früher, als im dritten, das Weibchen aber bereits im ersten Jahre. In der See um Christianssö, und vermuthlich auch überall, wo dieser Vogel seine Eyer leget, sieht man im Frühjahre eine solche Menge von Männchen, daß sich viele Duzend derselben um ein einziges Weibchen mit einander schlagen; denn die Anzahl der Männchen ist weit größer, als der Weibchen. Diese Schlacht besteht in Beißen mit dem Schnabel, und sie fahren mit solcher Hitze auf einander los, daß sie haufenweise bald über bald unter dem Wasser sind. Damit halten sie zuweilen einen ganzen Tag, auch länger, an. Inzwischen folgt das Weibchen, um welches man sich streitet, dem Haufen allezeit nach, bis sie alle, außer einem, die Flucht nehmen. Das Weibchen folgt dem zurück gebliebenen Sieger, und bleibt bey ihm. Es hält sich allein zu ihm, er paaret sich sogleich mit ihr auf der Stelle, und behält sie hernach unangetastet. Wenn es Zeit sich zu paaren ist, schreyen sie beständig. Das Geschrey des Weibchens ist wie das Geschrey unserer gemeinen Enten; des Männchens aber besteht in einem sehr hohen, groben und etwas stöhnenden A-O! oder, wie Pontoppidan berichtet, in einem Hu-Hu. Die Männchen, welche keine Weiber bekommen, entfernen sich nach und nach vom Lande, vielleicht, um sich andere Weiber aufzusuchen.

Wenn

Wenn die Parungszeit vorbey ist, suchen sich die Weibchen eine bequeme Stelle, wo sie ihre Eyer legen können. Hiezu wählen sie am liebsten wüste und unbebauete Spitzen des Landes, oder kleine Inseln, wo sie dann ihre Nester in Gras, Meergras, oder auf die bloßen Klippen, wo sich etwas Moos findet, machen, damit sie daran ihre ersten Federn befestigen können. Sie suchen sich sonst am liebsten Höhlen unter hervor ragenden Klippen, oder im Gesträuche und in Hecken, aus, insonderheit aber unter Wachholderbüschen; überhaupt, solche Stellen, wo sie vor den westlichen Winden Schutz haben. Weil diese zuweilen Regen mit sich bringen: so scheuen sie auch die Seeküsten, und legen ihre Eyer so weit entfernt von ihnen, daß kein Seegestank ihnen schädlich seyn kann. Zuweilen suchen sie, aus Furcht vor Raubvögeln, die sich ihrer Eyer oder Jungen zu bemächtigen trachten, eine sichere Stelle $\frac{1}{2}$ Meile weiter hinauf im Lande, wo ihre Nester bessern Schutz haben können.

Wenn sie nun solchergestalt sich eine Stelle zu ihrem Neste ausgesucht haben, so pflücket das Weibchen seine Federn aus der Brust, die es sodann mit Gras, Meergras, oder was es sonst finden kann, zu einem Neste zusammen befestiget, wobey ihr das Männchen zu Hülfe kömmt. In dieses Nest leget es, dem Alter nach, 5 bis 8 Eyer. Wenn es damit fertig ist, fängt es an zu sitzen; und dieses geschieht in Grönland, nach der Rechnung der Einwohner, im fünften Monate. Indem es nun sitzet, rupfet es sich seine Federn aus, und machet daraus einen großen hohen Rand um das Nest, so, daß es darin fast ganz bedeckt liegen kann; welches dann dazu dienlich ist, die Eyer vor der Kälte zu verwahren und vor den Raubvögeln zu verbergen, wenn es sein Futter auf der See suchet, denn das Weibchen brütet allein. Indem nun das Weibchen über den Eyern sitzt, hält das Männchen außen vor

dem Neste im Wasser Wache, damit es, wenn sich ein Mensch oder ein Raubthier nähert, das Weibchen durch sein Geschrey warnen könne. Die Schwarzmöwe ist auch ihre Schildwache; denn diese steht auf den hohen Klippen, wovon sie das ganze Land weit und breit übersehen kann, und so bald sie etwas, es sey nun Mensch oder Thier, gewahr wird, läßt sie ein Geschrey hören, welches der Eidervogel sogleich verstehet, und woraus er weiß, daß er sich in Acht zu nehmen habe. Wenn das Weibchen vier Wochen auf dem Neste gesessen hat, fangen die Jungen an, heraus zu kriechen; alsdann aber wird es von dem Manne verlassen; denn nun ziehen alle Männchen fort, und man sieht sie nicht eher, als im Frühjahre, wieder. Andere berichten, das Männchen entferne sich, so bald das Weibchen seine Eyer geleget hat und zu sitzen anfängt; welchem aber fast durchgängig widersprochen wird. Die Mutter zieht mit den ausgebrüteten Jungen in kurzer Zeit nach der See. Ist aber das Nest weit von der See entfernt, welches zuweilen wohl über ½ Meile weit von der See im Lande seyn kann: so leget sich, wie **Pontoppidan** berichtet, die Mutter nieder, damit die schwachen Jungen auf ihren Rücken klettern können, welche sie sodann auf diese Art durch einen sanften Flug fortführet. Die Weibchen versammeln sich nunmehr mit ihren Jungen in einen Haufen zusammen; die letztern kennen ihre Mutter nicht länger, insonderheit wenn ihrer viele auf der See sind; denn alsdann sieht man einige, die keine Jungen bey sich haben, und hingegen andere mit 20 und mehrern. Wenn man daher mit einem Boote sacht zu ihnen rudert, so kann man sie ans Land treiben, da dann die Jungen hinauf laufen und die Köpfe in die Wachholderbüsche oder ins hohe Gras stecken; und sie lassen sich alsdann mit den Händen greifen. So lange die Jungen noch schwach sind, und noch nicht in die Tiefe untertauchen, oder lan-

lange genug unter Wasser bleiben können, so lange hält sich die Mutter mit ihnen am Strande auf, wo sie mit den Füßen stets im Wasser arbeitet, um es dick zu machen, und dadurch den Jungen, zu ihrer Nahrung, Insecten oder andere kleine Thiere zu verschaffen, die dadurch aus dem Grunde aufgerühret werden. Die Mutter verläßt ihre Jungen auch in der größten Gefahr nicht; wirft man mit einem Steine nach ihnen, so nähern sie sich sogleich, mit einem oft widerholten Geschrey, der Stelle, woher der Stein kam; inzwischen nehmen die Jungen die Flucht in die See, wenn sie aber einen guten Weg voraus fort sind, so eilet die Mutter ihnen nach. Einige berichten, daß die Alten nach und nach fortziehen, außer einigen, welche, die Jungen aufzufüttern, zurück bleiben. Wenn diese so groß werden, daß sie sich auf der See ernähren können, verlassen sie zugleich mit den Alten das Land, denen sie auf den Rücken kriechen, wenn sie müde werden und ihnen nicht länger folgen können; und man siehet alsdann von den Alten nichts weiter als den Hals, und von den Jungen nur ein wenig über dem Wasser.

Wenn dem Eidervogel die Eyer genommen werden, so leget er aufs neue Eyer, aber in ein anderes Nest, doch also, daß, wenn die ersten 5 Eyer weggenommen worden, er nur 3 andere leget; kommen auch diese weg, so legt er nur 1 Ey. Nach Horrebow's Berichte, ist es auf Island etwas gemeines, das ganze Nest mit den Eyern zweymal wegzunehmen, ehe der Vogel anfängt zu sitzen; allein, weil das Weibchen sich zweymal gepflückt hat, und nun zum drittenmal ihr Nest machen soll, so ist es fast nackend, und daher kömmt ihr das Männchen zu Hülfe, und rupfet sich zugleich, weßhalb auch, weil das Männchen auf der Brust weiß ist, diese letztern Dunen am weißesten, schönsten und feinsten, sind. Werden die Eyer zum drittenmal weggenommen, so leget das Weibchen nicht

mehr, sondern es verläßt diese Stelle gänzlich, und suchet sich im künftigen Jahre eine andere aus.

Wenn man den Vogel aus dem Neste jaget, um ihm entweder die Eyer oder Dunen zu nehmen, so läßt er, indem er aufflieget, insonderheit wenn man ihn unvermuthet überfällt, seine Unreinigkeit in das Nest fallen, welche die Dunen sehr beschädiget.

Die Nahrung des Eidervogels besteht in Fischen, Muscheln, Schnecken, Neizern, Krebsen und Wasserwürmern, wie auch in den geringsten Seethieren. Er tauchet sehr tief, und wie **Pontoppidan** berichtet, auf 10 bis 12 Klafter, tief. Er verschlinget sowohl die todten als lebendigen Fische, und ist sehr gierig auf das Eingeweide der Fische, welches er, so bald es von den Fischern in die See geworfen worden ist, vom Grunde herauf holet. Die Möwen, die nicht selbst so geschickt sind, nach ihrer Nahrung unter Wasser zu gehen, bedienen sich dazu, außer anderer Seevögel, auch der Eider; sie schwärmen haufenweise über ihnen herum; und so bald der Eidervogel mit seiner Beute oben auf dem Wasser erscheint, so rauben sie ihm seine Beute, wie sehr er auch schreyet. Er lebet sonst in Gesellschaft mit andern Seevögeln; und ist selbst sehr friedlich; außer der Möwe aber ist insonderheit der Seeadler sein Feind, dem er doch durch das Untertauchen entgehen kann. Die Eyer werden von den Raben und Krähen in Stücke gehackt und verzehret, die sich öfters der Jungen selbst bemächtigen, wenn sie dazu kommen können. Man berichtet, daß diese beyden Vögel den Eider aus dem Neste schleppen, um die Eyer zu erhalten; sie werden aber daran von der Möwe, insonderheit der Kivjo (*Linn.* Fauna Suec. 156) verhindert, die dem Eidervogel zu Hülfe kömmt, die Eyer aber selbst aussäuft, wenn sie dieselben zu sehen bekömmt. Der Fuchs, der Seehund und andere Raubthiere,

thiere, sind nicht weniger begierig auf die Eyer dieser Vögel, wenn sie Gelegenheit dazu erhalten.

Der Eidervogel wird auf mancherley Art, doch nicht mit gleichem Vortheile, gebraucht. Das Fleisch wird von einigen, insonderheit den Grönländern, mit großer Begierde gespeiset, welche, dieses Vogels wegen, Jagden auf der See anstellen; überdieß berauben sie auch diesen Vogel so vieler Eyer und Jungen, als sie bekommen können; die Dunen aber lassen sie, als eine Sache, die sie nicht zu gebrauchen wissen, unberührt liegen, oder sie finden auch ein Vergnügen daran, dieselben in die Luft zu zerstreuen.

Den Eidervögeln die Eyer wegzunehmen, ist auch in mehrern Gegenden, z. B. in Bornholm und Island, gebräuchlich. Da die Brüt- oder Eyerzeit 6 bis 7 Wochen dauert, so pflegt man in Island gemeiniglich die Woche einmal, die Eyer so wohl von diesen als andern Enten aufzusuchen. Dieses Suchen wird Leit genannt, da diejenigen, die dergestalt suchen, in einer gewissen Ordnung fortgehen, und einander Hoho, Prutt und Porrorrut zurufen; der Vogel aber ist öfters so zahm und so gewohnt dazu, daß er dennoch stille liegen bleibt. Die Eidervögel, die auf den bewohnten Inseln nahe bey den Häusern Eyer legen, sind besonders zahm.

Wenn man die zahmen Eidervögel von den Eyern hebet, sitzen sie im Neste ganz still; merken sie aber, daß man alles wegnehmen will, so sehen sie kläglich nach dem Menschen, rufen einigemal Kar-kar-kar, und kriechen hierauf in das ledige Nest, wo sie eine Zeitlang traurig liegen bleiben. Doch sind sie nicht alle so geduldig; sie springen oft mit vielem Geschrey aus dem Neste, und fliegen, wenn sie sehen, daß man es plündern will, gerade auf den Menschen, hacken ihn mit dem Schnabel in die Kleider, und geberden sich wunderlich. In den ersten 3 Wochen sind Eyer im Ueberflusse, und die Dunen am besten; aber von der Zeit findet man entweder in den mehresten Eyern Junge, oder sie sind auch verdorben. Wenn die Brutzeit heran nahet, welche man am deutlichsten bey der vierten Nachsuchung wahrnimmt, sieht man die Eyer gleich beym Neste nach, und leget diejenigen, worin Junge sind, sofort wieder in das Nest. In der lezten oder sie-

benten Nachsuchung, nimmt man nur die Flaumfedern aus den Nestern.

Die Eyer sollen ziemlich gut schmecken, daher sie auch in Norwegen sowohl, als in Schweden, aufgesammelt, verkauft, und als Hühnereyer verbraucht werden. Das Fleisch hingegen ist thranicht, und wird nur von armen Leuten gegessen; doch kann ihm dieser Geschmack benommen werden, wenn man sie mit Heu kochet, oder sie in Essig weichen läßt, ehe man sie brauchet.

Die Grönländer richten sich, in ihrer Zeitrechnung, nach der Größe der Jungen, wenn sie sich nicht mehr nach dem Monde richten können.

Die Dunen werden aus dem Neste des Eidervogels genommen, aber nicht überall zu einer Zeit und in einerley Monate; denn einige, als die Isländer, entblößen das Nest mehrmalen, noch ehe die Eyer geleget werden, andere aber nehmen die Dunen nicht eher weg, als bis die Jungen ausgebrütet sind, und mit der Mutter das Nest verlassen haben, welches sie dann ziemlich rein zurück lassen. Natürlicherweise können diejenigen mehr Dunen sammeln, die dem Beyspiele der Isländer folgen, welche, nach Horrebow's Berichte, die Dunen dreymal aus jedem Neste nehmen; denn, wenn man sie im Neste läßt, so rupfen die Vögel nicht mehr aus, als sie zum Neste nöthig haben; wenn sie aber weggenommen werden, sind sie gezwungen, alle auszurupfen, die sie nur entbehren können, und die ihnen doch hernach ausfallen, und sie als unnütze verlieren würden. Ja, wenn es wahr ist, daß das Männchen sich zugleich mit rupfet, wenn das Weibchen, weil es zuvor schon so viele verloren, nicht genug Dunen mehr hat, so würde die isländische Methode am vortheilhaftesten seyn.

Die Isländer, welche sich um diese Vögel die meiste Mühe geben, haben auch ein Mittel erfunden, sie auf einige dazu einge-

eingerichtete kleine Inseln zu verpflanzen. Ja, sie wissen dergestalt mit ihnen umzugehen, daß sie dieselben zuweilen so weit bringen, daß sie ihre Nester dicht an den Häusern machen; alsdann aber lassen sie ihr Vieh, und vornämlich ihre Hunde, auf das feste Land bringen, wenn sie auf einer Insel wohnen. Die Leute können alsdann mitten unter ihnen herum gehen, ohne daß sie vom Neste fliegen. Durch ein solches Verfahren mit diesem Vogel müssen sie allerdings eine ansehnliche Menge Dunen einsammeln. Davon bleibt nur wenig in Island: denn, weil sie dieselben gut bezahlt bekommen, so verkaufen sie dieselben an die dänischen Kaufleute, die sie nach Kopenhagen und Glückstadt bringen, wo sie mit gutem Vortheile abgesetzet werden.

Diese Dunen werden überall in Norwegen an den Seeküsten eingesammelt, vornämlich aber und mit dem besten Vortheile in den Vogteyen des Amtes Nordland, und sie werden an das Handlungscontoir und andere Kaufleute in Bergen übersandt. Die zahlreichen Nester auf Grasholm liefern ebenfalls eine ziemliche Menge Dunen, welche auch jährlich meistens durch Fremde von daher abgeholet werden. Die Eigenthümer dieser Dunen sind nicht diejenigen, die sich ihrer bemächtigen können, sondern allein diejenigen, denen die Gegend zugehört, wo der Vogel sein Nest zurecht machet: doch gehören alle Dunen, die auf Grasholm fallen, dem Commendanten auf Christiansö einzig und allein. Es darf daher Niemand ohne seine Erlaubniß eher auf diese Insel kommen, als bis alle Dunen eingesammelt sind, welches seiner Veranstaltung nach im Herbste geschieht.

Die Dunen werden am besten einige Tage nach trockenem Wetter eingesammelt. Wenn sie nun aus den Nestern genommen werden, sind diese voller Moos, Zweiglein, Heide, Stroh oder Meergras. Sie sind von zweyerley Art: Tangdunen (Meergrasflaumfedern), und Graodunen. Jene sind die schwersten am Gewichte, aber leicht zu reinigen. Sie müssen wohl

getrocknet werden; denn sie haben eine salzige Feuchtigkeit bey sich, und sind außerdem öfters naß, wenn der Vogel sein Nest dicht an der See auf die aufgeworfenen Meergrashaufen leget; die Fluth geht öfters, wenn sie am höchsten steigt, in und unter diese Haufen, und spühlt das Nest mit allem weg. Ein Nest von ungereinigten Grasdunen von mittelmäßiger Größe, kann $\frac{1}{6}$ Pfund reine Flaumfedern geben; und ein Eidervogel giebt überhaupt in allen drey Nestern $\frac{1}{2}$ Pfund. Von einem Pfunde ausgesuchten Grasdunen der besten Art, kann man $\frac{1}{2}$ Pfund reine Flaumfedern erhalten; gemeiniglich aber bekömmt man nur 3 Pfund aus einem Fiordung, oder aus 10 Pfund, und nur 2 Pfund von Tangdunen. Die Art und Weise, diese Dunen rein zu machen, ist verschieden. Diejenige, deren man sich auf Christianssö bedienet, ist, nach Petersens Berichte, folgende. Nachdem die Dunen eingesammelt sind, und der gröbste Unrath davon abgeschüttelt worden ist, werden sie gegen die Luft in Sonnenschein auf alte Segel ausgebreitet, und jeden Abend in Säcke gethan, zuvor aber nach und nach immer mehr gereiniget. Wenn sie von der Sonne wohl getrocknet sind, wird ein mäßiger Theil davon in jeden Sack gefüllet, welche Säcke hernach in einem erwärmten Backofen geleget werden, bis sie gut ausgedörret sind; nachher werden die gedörreten Dunen auf eine Bank geleget, welche aus verschiedenen dicht an einander gesetzten hölzernen Spulen besteht, fast wie eine Wagenleiter, aber viel dichter. Sodann werden die Dunen mit einem Stocke geklopft, da dann die Unreinigkeiten durch die Spulen hindurch fallen; die Dunen aber, weil sie zusammen hängen, bleiben auf den Spulen zurück; hernach werden alle noch übrige Unreinigkeiten wohl heraus gelesen. Die auf solche Art zurecht gemachten Dunen werden nicht allein sehr leicht, sondern erhalten auch eine weit größere sich ausdehnende Kraft.

Debes berichtet, daß die Dunen auf den Inseln Faroë getrocknet, und über Körben gereiniget werden; er meldet aber weiter nichts umständlicheres davon.

In Norwegen sowohl, als in Schweden, wird zu ihrer Reinigung eine ausgespannte Schnur von Bindfaden; ungefähr eine Klafter lang, gebraucht, mit welcher die Dunen geschwinget und geschlagen werden, fast wie die Hutmacher ihre Wolle schwingen und schlagen; und solchergestalt bleiben die reinen Dunen auf der Schnur hängen.

Nach Olaffens Berichte ist die einfachste Art, die Dunen zu reinigen, sie an der Sonne stark zu trocknen, hierauf, indem sie noch warm sind, zu walken, und sie zwischen den Händen zu schütteln, hernach die reinsten abzusondern, und das Unreine von den übrigen mit den Fingern wegzunehmen. Einige trocknen sie in einem eisernen Topfe, worunter sie Kohlen legen; hierauf stampfen sie dieselben mit einem Stücke Holz, wodurch die Unreinigkeiten zerstoßen werden, daß also der größte Theil davon abgeschüttelt werden kann. Sie werden aber dadurch bräunlich, kurz und knotig, verlieren auch viel von ihrer Federkraft, insonderheit wenn sie eine zu starke Hitze bekommen. Die neueste Methode auf den Inseln in Breedfiord ist, einen Bogen von einer Elle Länge, von einem Tonnenbande zu nehmen; der mit einigen Hauptseilen bespannt ist, worauf die unreinen Flaumfedern geleget werden. Man nimmt hierauf ein Stück Eichenholz, wie ein Keil gestaltet, und berührt, damit die Seile unter dem Bogen, so daß die Spitze des erwähnten Holzes vor und zurück, quer über sie geschwinde und stark beweget wird. Hiedurch fällt die gröbste Unreinigkeit auf den Boden, und die besten Federn wickeln sich um die Seile herum; wovon sie nachher abgenommen werden. Wenn sie auf diese Weise, so viel möglich, gereinigt sind, pflückt man das übrige mit den Fingern aus. Andere auf dieser Insel bedienen

sich, statt des Bogens, großer Rähme, von 3 Ellen in der Länge, und 2 in der Breite, welche übrigens eben so eingerichtet sind, wodurch ein Haufen Dunen in kurzer Zeit gereiniget werden kann.

Die Dunen, welche von den todten Vögeln gerupfet werden, sollen nicht so gut seyn, als diejenigen, die man aus den Nestern nimmt, welches wohl eigentlich daher kömmt, weil nicht alle Federn an dem Vogel zu einer Zeit völlig reif sind. Die alten Dunen reifen zu der Zeit, wenn er brüten will; denn alsdann rupft er sie sich zu seinem Neste aus. An deren Stelle wachsen neue, die wieder ein ganzes Jahr nöthig haben, ehe sie ihre völlige Reife erhalten, da sie sich denn nach und nach vom Felle ablösen. Nur diese allein rupfet sich der lebendige Vogel aus, dem todten aber wird alles abgerupfet, es möge reif oder unreif seyn; dadurch mischen sich eine große Menge fettige Dunen unter die guten, welches dann die Dunen verdirbt.

Im Jahre 1750 verkaufte die isländische Compagnie, außerdem, was nach Glückstadt gieng, an Eiderdunen für 3747 Reichsthaler.

Wie zart und weich die Dunen seyn, (wie sie dann eben auch deswegen isländischer Federstaub genennet werden,) ist daraus abzunehmen, weil 3 Pfund davon in einen Klumpen, welcher kaum einer Faust dick ist, zusammen gepacket werden können, doch aber nachher sich dermaßen von einander thun, daß, wenn diese Federn erstlich von einander gerissen, und in einem Kessel behutsam über glühende Kohlen gehalten und warm gemachet werden, ein ganzes Deckbett, welches 5 Fuß in der Länge und so viel in der Breite hat, ausfüllen. Weshalb dann diese Eiderdunen von vornehmen Personen zu den Reise- und Feldbetten sehr gesuchet werden. Das Pfund gereinigter und sortirter Dunen, kostet selbst in Dänemark über 3 Reichsthaler. Es pflegt aber auch mit dem Verkaufe solcher Federn öfters Betrug

trug vorzugehen, indem vielmal eine Menge von Gänsflaumfedern mit untergemischt ist.

Einige sind der Meinung gewesen, daß diejenigen, welche auf Eiderdunen schlafen, wegen epileptischer Zufälle Gefahr laufen sollen; allein Bartholin läugnet, daß ihm davon jemals ein Exempel vorgekommen sey. Die Eiderdunen führen zwar eine große und einigen unbequeme Hitze bey sich; allein diese könnte vermuthlich vermindert werden, wenn man sie mit Gänse- oder Schwanendunen vermischte.

In Island, und andern Orten, ist die Tödtung des so nützlichen Eidervogels bey Verlust der Freyheit verboten.

Sonst werden auch von Einigen die zarten Falkenfedern ebenfalls Eiderdunen genennet. Siehe unter Falk.

Berlinische Sammlungen, I. Band, S. 96—98. VII. B. S. 156—158.

Gel. Beytr. zu den Brschw. Anz. St. 41. v. J. 1773, Col. 335, f.

Joh. Andersons Nachrichten von Island.

THO. BARTHOLINI Acta med. Hafniens. Vol. I, S. 90.

— — — — — — — Med. Danica domest. S. 65, sqq.

BRISSONII Ornithologia, To. VI, 1760. G. 106. Sp. 13** Tab. 29. 30.

Dictionaire raisoné & universel des animaux, ou le regne animal. par M. D. L. C. D. B. (BRISSON) à Paris 1759. To. I. S. 391, f. 396, f. T. II. S. 81.

Die natürliche Historie des Eidervogels, beschrieben von Morten Thrane Brünniche, aus dem Dän. übersetzt. Kopenh. 1763, 8. 5 B. n. 3 K. T.

G. BUCHANANI Opera, L. B. 1725, To. I. S. 44.

Lucas Debes Historie der Insel Faroe, S. 122.

G. EDWARD natural hist. of birds, To. 2. S. 98.

Hans Egede Beschreib. und Naturgeschichte von Grönland, nach meiner Uebersetz. S. 117, f.

PAULI EGEDE Dictionarium Grönl. Hafn. 1750, S. 20, a, 110. a.

Jo. Sam. Hallens Naturgeschichte der Thiere, B. 2. S. 549, n. 652.

N. Horrebows zuverlässige Nachr. von Island, S. 194—199.

Jo. Theod. Kleins verbesserte Historie der Vögel, S. 137.

CAR. LINNÆI Syst. naturæ, 1758. To. I. Gen. LXI. Sp. 11.

— — — Fauna Suec. 1761. n. 117.

— — — Oelanska Resa, Stokh. 1745, S. 198, 213, f.

Rariora Musei Besleriani, illustr. *à Jo. Henr. Lochnero*, edita à parente MICH. FRID. LOCHNERO. 1716. S. 36, f. Tab. 9. n. 6.

Eggert Olaffens und Biarne Povelsens Reise durch Island, aus dem Dän. übers. Th. I. Kopenh. und L. 1774, 4. §. 88, 334, 620, und 668.

Erich

Erich Pontoppidans Versuch einer natürl. Historie von Norwegen, Th. II, S. 132.
JO. RAJI synopsis methodica avium, Lond. 1713, S. 141, n. 3.
JONÆ RAMI Norriges Beskrivelse, S. 244.
Jo. Mich. Seeligmanns Samml. verschied. ausländ. und seltener Vögel, Nürnb. 1755. Th. IV, Tab. 91.
ROB. SIBBALDI Scotia illustrata, P. II, Lib. 3. S. 21, Tab. 18.
Hans Ströms Beskrivelse over Sondmör, Soroe, 1762, S. 261.
THEOD. THORLACII diss. chorograph. hist. Islandiæ, sub praes. *Aeg. Strauch.* Witteb. 1761, fol. 15.
L. Thura Bornholms Beskrivelse, S. 14, und 281.
FRANC. WILLUGHBUJI Ornithologia, Lond. 1676, S. 16. 23. 277. 278. Tab. 76, Fig. 3.
OL. WORMII Museum, 1655, S. 310.

Eider-Ente, Eider-Gans, Eider-Vogel, } s. den vorherg. Artikel.

Eidgenoß, der Genoß eines Eides, oder eidlich beschwornen Bundes. Besonders pflegen sich die Schweitzercantons und deren Bürger Eidgenossen zu nennen, weil sie vermittelst eines Eides mit einander verbunden sind. Daher die Eidgenossenschaft, so wohl die eidliche Verbindung der Schweitzercantons, als auch die auf solche Art verbundenen Cantons selbst, die Schweitz; eidgenossisch, Theil an dieser Verbindung habend. Die eidgenossische Republik. Die eidgenossischen Lande. Imgleichen, dieser Verbindung gemäß; den Eidgenossen eigen, u. s. f. Das eidgenossische Recht, die gültige Entscheidung der Streitigkeiten unter den verbündeten Schweizercantons, welche durch Schiedsrichter nach der Billigkeit geschieht.

Eidhaft, so in der guten Schreib- und Sprechart veraltet ist, und nur noch bey den Handwerkern vorkömmt, für vereidet. Eidhafte oder eidhaftige Meister, geschworne Meister.

Eidschwur. 1. Die feyerliche Ablegung des Eides. Sich zu einem Eidschwure erbieten, verstehen. Etwas mit einem Eidschwure betheuern. 2. Zuweilen auch ein Schwur, d. i. Betheuerung, im gemeinen

nen Leben. Etwas mit kräftigen Eidschwüren bekräftigen. Siehe Schwur.

Eifer, bedeutet überhaupt beißend, scharf, wird aber nur noch in den Schmelzhütten und in der niedersächsischen Mundart gebraucht. In den erstern wird es für salzig gebraucht, und besonders von der Asche gesagt, wenn sie zu kalkig und salzig ist.

Im Nieders. bedeutet eser, beißend, und gsern, inesern, fressen, um sich fressen, besonders von dem Eiter in den Wunden.

Eigen, deutet überhaupt den Besitz einer Sache, mit Ausschließung eines jeden andern Besitzers, an.

1. Eigentlich. a) Von Theilen unsers Körpers, imgleichen von allem, was von einem Wesen herkömmt, und von demselben gewirket wird; in welchen Fällen das Wort eigen oft den Possessivis mein, dein, sein, u. s. f. zur desto genauern Bestimmung und um desto mehrern Nachdruckes willen beygefüget wird. Ich habe es mit meiner eigenen Hand geschrieben, S. Eigenhändig. Dein eigener Mund verräth dich. Ich thue es aus eigenem Triebe, ohne Bewegungsgründe außer mir. Eigenes Lob, daß man sich selbst beyleget, stinkt. Es betrifft deine eigene Angelegenheiten, deine eigene Ehre, deinen eigenen Nutzen, u. s. f. Jeder Tag hat seine eigene Plage. b) Was man mit Ausschließung anderer zu seinem Nutzen anwenden kann, von Dingen außer uns. Er hat kein eigenes Haus. Eigener Heerd ist Goldes werth, Sprichw. im gem. Leben. Er besitzet nichts Eigenes. Ich habe es von meinem Eigenen gegeben. Ein freyes eigenes Gut, ein Allodium. Eigene Leute, in den mittlern Zeiten und noch jetzt in einigen Gegenden Leibeigene, die dem Eigenthumsherrn mit Leib und Gut gehören, S. Eigenbehörig. Es ist mein eigen, es gehört mir allein eigenthümlich zu. Einem etwas zu eigen geben, oder machen, ihm das

Recht

Recht des Eigenthumes darüber übertragen, welche Wortfügung mit dem Wörtchen zu doch in der guten Schreibart wenig mehr gebraucht wird. Sich einem ganz zu eigen geben, figürlich, sich seinem Dienste widmen. Ich bin nicht mein eigen, oder ich bin nicht mein eigener Herr, ich hänge nicht von mir allein ab. Siehe Eigenthum.

Ehedem wurde Eigen auch als ein Hauptwort gebraucht, eigene oder eigenthümliche Güter, besonders Landgüter zu bezeichnen. Im Oberdeutschen wird Eigen noch jetzt für eigenthümliche Landgüter, Dörfer und Marktflecken gebraucht, ja auch in den hochdeutschen Kanzelleyen ist der Ausdruck Erb und Eigen nicht unbekannt.

2. In weiterer und figürlicher Bedeutung. a) Von demjenigen, was seinen Grund in dem Wesen eines Dinges hat. Eigene Wörter, eigene Bedeutungen der Wörter, in dem schärfsten Verstande, welche das Wesen der bezeichneten Sache ausdrücken, wofür doch eigentlich üblicher ist. Die Bewegung ist den Thieren eigen. In weiterer Bedeutung ist auch von zufälligen Beschaffenheiten, besonders solchen, welche häufig, oder auf eine herrschende Art bey einem Dinge angetroffen werden. Krankheit ist dem Alter eigen. b) Besonder, für eine Sache besonders bestimmet. Jemanden ein eigenes Haus, ein eigenes Zimmer einräumen. Jemanden einen eigenen Boten schicken. c) Genau, accurat, größtentheils nur als ein Nebenwort. Ich weiß es sehr eigen. Ich habe es eigen behalten. Ich verstehe es so eigen nicht. Zuweilen auch als ein Beywort. Das waren die eigenen Worte, das waren genau dieselben Worte. Im Oberdeutschen wird es auch für das Demonstrativum derselbe, dieselbe, dasselbe, gebraucht. Noch den eigenen Abend, denselben Abend. d) Genau, accurat im Aeußern. Er ist sehr eigen, er will alles sehr accurat haben, man kann ihm nichts zu Danke machen. e) Sonderbar, seltsam, wunderlich. Er ist ein eige-

ner

ner Mann, eine gemilderte Benennung eines wunderlichen Mannes, eines Sonderlinges. Es ist doch eigen, oder es ist doch was eigenes, daß ich ihn niemals antreffen kann.

In verschiedenen Zusammensetzungen ist eigen auch in ein zusammen gezogen worden. Ehedem war Eige auch für Eigener, Eigenthümer üblich; wenigstens hat es noch in dem Worte Viereige diese Bedeutung.

Eigener Verlag, bestehet insonderheit bey den Buchhändlern in solchen Büchern, die sie selbst verlegt haben und drucken lassen, und die daher sonst auch Verlagsbücher genennet werden.

Mit eigenem Verlage pflegen also diejenigen sonderlich zu handeln, die sich nicht auf Sortiment legen und nicht changiren, sondern ihre Verlagsbücher nur für baare Bezahlung verlassen. In Frankreich sind fast keine andere Buchhandlungen; bey uns aber bestehen die meisten sowohl aus eigenem Verlage als Sortimente. Siehe Buchhandel.

Eigene Waaren, heißen bey den Kaufleuten diejenigen Waaren, so sie für ihr eigen Geld, oder auf ihre eigene Rechnung angeschafft haben, und womit sie auch in ihrem eigenen Namen und für ihre eigene Rechnung handeln, und welche solchergestalt den Commissions- und Speditions-Waaren entgegen gesetzet werden.

Bey den kramenden Handwerkern versteht man unter der Benennung eigener Waaren diejenigen, welche sie selbst verfertigen, und zu feilem Kaufe auslegen und ausbieten.

Es ist nämlich bekannt, daß die kramenden Handwerker, entweder mit eigenen oder anderer ihren Waaren handeln, wenn von diesen leztern Niemand vorhanden ist, der dieselben selbst macht und verhandelt. Weil aber dieses die Handwerksleute faul und ungeschickt macht, so wäre zu wünschen, daß ein jeder nur diejenigen Waaren führete, die er selbst machen könnte und müßte.

Eigene Waffen. Das Wort Waffen ist zwar insgemein ein Kriegswort, wird aber doch auch unter den Handwerksleuten für ihre Instrumente und Geräthschaften gebraucht, da dann die Meister den Gesellen billig

selbige

selbige halten sollten. Bey etlichen Innungen aber ist es hergebracht, daß die Gesellen ihre eigene Waffen so gar auf der Wanderschaft mit sich führen, wofern sie dieselben nicht den Meistern abmiethen wollen.

Ein Zimmergesell muß daher auf seiner Wanderschaft fünf Stücke Werkzeug mit sich führen, nämlich eine Zimmerart, eine Zwerchart, eine Stichart, ein Schlichtbeil und ein Winkeleisen; oder dem Meister für jedes Stück, so er ihm hält, einen Groschen inne lassen; dagegen derjenige, der seine eigene Waffen hat, höhern Lohn bekömmt.

Bey etlichen Handwerkern müssen auch die, welche Meister werden wollen, zur Verfertigung der Meisterstücke ihre eigene Waffen haben. Z. B. ein Hutmacher muß an einigen Orten mit seiner eigenen Wolle und Werkzeugen seine Stücke machen; da hingegen andere Handwerker den Muthenden an eines benannten Meisters Werkstatt weisen, da er dann dessen Werkzeug brauchen darf, so gut er sie hat. Die Kammmacher, wie auch andere, müssen ebenfalls ihre eigene Waffen und Werkzeuge, oder einige davon, unter ihren Meisterstücken selbst machen.

Eigener Wechselbrief, siehe Wechsel.

Eigenbehörig, so nur in einigen westphälischen Gegenden, besonders im Osnabrückischen für leibeigen üblich ist. Ein eigenbehöriger Unterthan, ein Eigenbehöriger. Siehe Leibeigen.

Eigener, Eigner, in einigen, besonders oberdeutschen Gegenden, der eigenthümliche Besitzer, der Eigenthümer.

Eigengericht, in einigen, besonders niederrheinischen Gegenden, das Grundgericht, Hubengericht, die untere Gerichtsbarkeit, sofern sich solche über die Eigen, d. i. Grundstücke und deren Besitzer, erstreckt. Siehe Grundgericht.

Eigenhändig, was mit eigener Hand geschieht, oder geschehen ist. Einem etwas eigenhändig übergeben. Ein eigenhändiges Schreiben, welches man selbst mit eigener Hand geschrieben hat. Etwas eigenhändig schreiben.

Die eigenhändigen Schreiben großer Herren, sind nicht allein von den Kanzelleyschreiben, sondern auch von den Handschreiben unterschieden. S. das letztere.

Im Niederf. ist für eigenhändig, händig und handig üblich.

Eigenhöfe, sind besonders in Westphalen und Niedersachsen üblich. Der Besitzer hat selbige zwar mit und nach Erbrecht; sie sind aber nicht sein Eigenthum, weil der Gutsherr der wahre Eigenthümer davon ist; und sind selbige also eigentlich nichts anders, als eine Art von Bauerlehnen. Siehe Bauern-Güter.

Eigenthümer, L. Proprietarius, Dominus rei, Eigenthümerin, der oder die eine Sache, als ein Eigenthum besitzet. Der Eigenthümer des Hauses, des Gutes, der Aecker, u. s. f. Siehe auch Eigenthumsherr.

Eigenthümer eines Schiffes, siehe Rheder.

Eigenthümlich, in Gestalt eines Eigenthumes. 1. Eigentlich, in beyden Bedeutungen des Hauptwortes. Etwas erb- und eigenthümlich besitzen, als ein Eigenthum, oder nach dem Rechte des Eigenthumes. Einem etwas eigenthümlich übergeben. Er hat nichts Eigenthümliches. Dieses Haus, dieses Gut gehöret mir eigenthümlich.

2. Für eigen, in der ersten figürlichen Bedeutung dieses Wortes. Eigenthümliche Namen, die einem Dinge allein zukommen, nomina propria. Das ist ihm nun einmal eigenthümlich, es ist seine Art so.

Eigenthum, L. Dominium, ein Hauptwort von dem Beyworte eigen, so vermittelst der Endsylbe thum gebildet worden ist, welche hier sowohl ein Recht, als auch das Concretum, oder die Sache selbst, bedeutet.

1. Das Recht. a) In der engsten und schärfsten Bedeutung, das Recht, eine Sache auf beständig mit Ausschließung aller anderer zu gebrauchen, zum Unterschiede von dem Rechte des gegenwärtigen Besitzers. Als das menschliche Geschlecht anfieng, sich in Ge-

sellschaften zu bilden, wurde auch das Eigenthum unter demselben eingeführet. Das Eigenthum an etwas haben. Indessen leidet diese engste Bedeutung in manchen Fällen noch verschiedene Einschränkungen. Z. B. an einem Lehen haben zwo Personen das Eigenthum, der Lehensherr, dem das oberste Eigenthum oder Obereigenthum, dominium directum, und der Vasall, dem das nutzbare Eigenthum, oder Untereigenthum, dominium utile, zukömmt; keiner von beyden kann mit dem Lehen eigenmächtig verfahren. b) In weiterer Bedeutung, das Recht eine Sache gegenwärtig mit Ausschließung aller anderer zu gebrauchen, oder auch nur in seiner Gewalt zu haben, das Recht des gegenwärtigen Besitzes. In diesem Verstande heißen Unterpfänder, und andere Dinge, die man nur auf gewisse Zeit in seiner Gewalt hat, oft ein Eigenthum dessen, der sie besitzet. c) In der weitesten Bedeutung, das Recht eine Sache zu seinen Bedürfnissen zu gebrauchen; in welchem sehr uneigentlichen Verstande zuweilen eines Eigenthumes über die Luft, des Wassers, des Meeres u. s. f. gedacht wird. In allen drey Fällen wird dieses Wort wenig mehr gebraucht, indem der Ausdruck das Recht des Eigenthumes, oder das Eigenthumsrecht, üblicher ist; vermuthlich um die Zweydeutigkeit mit der folgenden Bedeutung zu vermeiden.

2. Eine Sache, welche man vermöge des Eigenthumes oder des Rechtes des Eigenthumes besitzt, in allen drey vorigen Bedeutungen, besonders in der ersten eigentlichen. Sein väterliches Eigenthum. Etwas zum Eigenthume bekommen. Ein Eigenthum besitzen.

Man bedienet sich des Eigenthumsrechtes entweder im natürlichen Zustande, außer einer bürgerlichen Gesellschaft, oder in derselben. Jenes nennt man das natürliche, dieses das Civil- oder bürgerliche Eigenthum. In beyden Fällen sind besondere Arten, dieses

dieses Recht zu erlangen, doch so, daß die natürlichen Arten, dasselbe zu erlangen, auch gewissermaßen in der bürgerlichen Gesellschaft Statt finden, indem sowohl der Gebrauch, als die Erlangung des Eigenthumes in der bürgerlichen Gesellschaft aus dem Grunde dieser Verbindung zur allgemeinen Ruhe und Bequemlichkeit aller Glieder, oder des gemeinen Bestens, theils eingeschränket, theils erweitert, theils durch allerley besondere bürgerliche Verbindungsarten befestiget und in mehrere Gewißheit gesetzet werden. So wird es z. B. bey unbeweglichen Gütern, anders nicht, als durch gerichtliche Auflassung der Lehen und Uebergabe, imgleichen durch gerichtliche Bestätigung, erlanget.

Was die Arten der Erlangung des natürlichen Eigenthumes betrifft, so sind selbige entweder die ersten und ursprünglichen, oder aber die daraus entstandenen Arten. Die erste und Hauptart ist ohne Zweifel der entweder stillschweigende, oder ausdrücklich erklärte Wille, sowohl dessen, der etwas zu eigen haben will, als auch derer, die daran, nach dem allgemeinen Menschenrechte der Gemeinschaft an alle Güter oder Mittel ihrer Glückseligkeit, ein Recht haben, sich dessen auch zu bedienen. Beydes geschah nun wohl am ersten stillschweigend, durch die so genannte Occupation oder Einnehmung, und die stillschweigende Zulassung bey solchen Gütern, die noch Niemanden eigenthümlich gehörten, sondern wozu alle nur ein Recht der Gemeinschaft oder Einnehmung haben. Man kann also auch die Ueberlassung, welche entweder stillschweigend oder ausdrücklich geschah, hieher rechnen. Zur Occupation hat man, sonderlich bey beweglichen Dingen, die Jagd, die kriegerische Einnehmung, und das Finden einer Sache gerechnet. Hienächst, wenn Jemand eine Sache bereits hatte, so konnte derselben, entweder nach der Natur der Sache, oder durch Fleiß und Arbeit, oder aber durch den Verkehr, etwas zuwachsen. Diese

Art des Eigenthumes heißt sonst Accessio, und begreift viele andere unter sich, wovon die meisten sonderlich in Manufactur- Fabriken- Kunst- und Handwerksgeschäften vorkommen. Die aus diesen hergeleiteten und entstehenden Arten, ein Eigenthum zu erlangen, sind vornämlich die natürliche Erbfolge, die Verjährung durch langen Besitz, das Schenken, Tauschen, Kaufen, u. s. f.

Es ist gewiß, daß unter allen Rechten der Bürger keines heiliger ist, als das Recht des Eigenthumes; ja, es ist gewissermaßen noch mehr daran gelegen, als an der Freyheit selbst; entweder, weil selbiges einen nähern Einfluß auf die Erhaltung des Lebens hat, oder, weil man das, was uns leichter, als etwas anderes, geraubt werden kann, mehr in Ehren halten muß; denn man kann sich leichter unserer Güter bemächtigen, als unserer Person, und jene sind schwerer zu behaupten, als diese; oder auch, weil das Eigenthum der wahre Grund der bürgerlichen Gesellschaft, und die wahre Gewährschaft der Verbindungen der Bürger ist. Denn, wenn nicht die Güter für die Personen haften müßten, so würde nichts leichter seyn, als seinen Pflichten auszuweichen, und der Gesetze zu spotten. Auf einer andern Seite ist es nicht weniger gewiß, daß die Unterhaltung des Staates und der Regierung, Kosten und Aufwand erfordert; und wie derjenige, der den Endzweck bewilliget, sich auch die Mittel gefallen lassen muß, so folget, daß die Glieder der Gesellschaft etwas aus ihren Mitteln zur Unterhaltung derselben beytragen müssen. Ueberdem ist es schwer, das Eigenthum der Privatpersonen auf der einen Seite zu sichern, ohne es auf der andern anzugreifen; und es ist unvermeidlich, daß alle Verordnungen, welche die Ordnung der Erbfolgen, die Testamente, die Contracte ꝛc. betreffen, die Bürger in Ansehung der Disposition über ihr eigenes Vermögen, und folglich auch in Ansehung ihres Eigenthumsrechtes, mit einer Art von Zwang belegen.

Das Recht des Eigenthums erstreckt sich, wie Puffendorf gezeigt hat, seiner Natur nach, nicht über das Leben des Eigenthümers hinaus, und in dem Augenblicke, da der Mensch todt ist, gehört ihm sein Vermögen nicht mehr zu. Wenn ihm also Bedingungen vorgeschrieben werden, unter welchen er darüber schalten und walten kann, so wird dadurch

durch sein Recht nicht so wohl dem Scheine nach gekränket, als vielmehr in der That erweitert.

Obgleich überhaupt die Einführung der Gesetze, welche die Macht der Privatpersonen in der Disposition über ihr eigenes Vermögen bestimmen, nur dem Landesherrn zukömmt: so ist doch der Sinn dieser Gesetze, dem die Regierung bey Anwendung derselben folgen muß, eigentlich dieser, daß, von Vater auf Sohn, und von einem Anverwandten zum andern, die Familiengüter so wenig, als immer möglich ist, abhanden kommen und veräußert werden. Es geschieht dieses nämlich zum Besten der Kinder, als denen das Recht des Eigenthumes nichts helfen würde, wenn ihnen der Vater nichts hinterließe, und die, da sie öfters durch ihre Arbeit etwas zur Erwerbung des väterlichen Vermögens beygetragen haben, von sich selbst die Mitgenossen seines Rechtes sind. Allein, eine entferntere, wiewohl eben so wichtige, Ursache ist wohl diese, daß nichts für die Sitten und die Republik nachtheiliger ist, als die beständigen Veränderungen des Zustandes und der Glücksumstände unter den Bürgern.

Eigenthumshandlung, siehe Proprehandlung.

Eigenthumsherr, der Eigenthümer, wenn man dessen mit Ehrerbietung gedenket; besonders wenn er das Obereigenthum, oder Dominium directum über eine Sache hat.

Eigenthumsrecht, siehe Eigenthum.

Eilen, siehe Deilen.

Eilenburger Bier, siehe Th. V, S. 18.

Eilender Bothe, siehe Courier.

Einbeckisch Bier, siehe Th. V, S. 19.

Eimer. 1. Ein von eichenen oder fichtenen Dauben zusammen gesetztes, mit eisernen oder auch nur hölzernen Reifen gebundenes, und oben mit einem Bügel in Gestalt eines halben Zirkels versehenes Gefäß, Wasser damit aus dem Brunnen zu schöpfen, und darin zu tragen; daher sie auch Born- und Brunnen- oder Wassereimer heißen; oder wenn sie etwas kleiner und leichter sind, wie man sie in den Pferdeställen, die Pferde und anderes Vieh daraus zu tränken, gebraucht,

Pferde- oder Trankeimer genennet werden. In Gestalt dieser Eimer werden auch die bey entstehenden Feuersbrünsten zum Wasserschöpfen und zum Löschen gebräuchlichen Gefäße bereitet, welche daher, um ihres Gebrauches willen, Feuereimer genennet werden; wovon unter dem Art. Feuer ein mehreres vorkömmt. Man hat auch, in Ansehung des verschiedenen Gebrauches, Fischeimer, und Milcheimer.

2. Ein gewisses Maß flüssiger Dinge, besonders des Weines, welches nicht allenthalben von einerley Inhalte ist (*). In Leipzig z. B. hat der Eimer nach dem Visiermaße 54 Kannen, und nach dem Schenkmaße 63; in Dresden hingegen 72 Kannen Stadtmaß, und 74 Kannen Hof- oder Schloßmaß. In Nürnberg hat er 68 nach dem Schenkmaße, und 64 Kannen nach dem Visiermaße. Im Hannöverischen hält ein Eimer 32 Kannen, und 15 Eimer gehen daselbst auf ein Fuder. In Hamburg besteht ein Fuder aus 6 Ahmen, eine Ahme aus 5 Eimern, und ein Eimer aus 16 Kannen. Im Oestreichischen gehen 40 Maß auf einen Eimer; und 32 Eimer auf ein Fuder. Im Würtembergischen ist Ohm und Eimer einerley Gemäß, so 16 Imi oder Yune, oder 160 Maß hält. Sechs Eimer machen daselbst ein Fuder; dagegen in Zürich,

(*) In beyden Bedeutungen lautet dieses Wort im Oberdeutschen Aimer, in der Oberpfalz Amer, im Oestreich. Amper, im Nieders. Ammer, Emmer, im Angels. Amber, im mittlern Lat. Ambra, im Schwed. Aembar, im Isländ. Amr. Es scheinet zunächst von dem Griech. αμφορευς, und Latein. amphora, herzukommen, welches nicht, wie Frisch will, von αμφι und φερω, sondern von αμα und φερω zusammen gesetzet ist, und eigentlich eine Tragahme bedeutet. Um dieser Abstammung willen haben einige die oberdeutsche Schreibart Aimer auch im Hochdeutschen einzuführen gesucht. Allein, zu geschweigen, daß Ai ein dem Hochdeutschen fremder und wiederwärtiger Doppellaut ist, so wird es durch denselben dem Griechischen nicht viel ähnlicher, und würde einem spätern Kritikaster nur Anlaß geben, für Aimer gar Ampher einzuführen. Indessen kömmt im Griechischen auch das Wort αμαρ für ein Wassergefäß vor.

Zürich 64, in Bern aber nur 25 Maß auf einen Eimer gehen.

Eimerig, was einen Eimer hält. Ein eimeriges Faß. Ein viereimeriges Faß.

Eimerkunst, wird eine Maschine genennet, wodurch vermittelst eines Eimers, oder aufs höchste zweyer Gefäße, das Wasser aus der Tiefe an einer Stange, Seil oder Kette heraus gebracht, auch wohl über sich in die Höhe gefördert wird. Es ist demnach die Eimerkunst von einer Kastenkunst nur darin unterschieden, daß jene schlechterdings aus einem oder höchstens aus zwey Eimern besteht, dahingegen an einer Kastenkunst viel Eimer oder Kasten befindlich sind.

Man pflegt dergleichen auf unterschiedene Art anzulegen, theils ganz schlecht, wie bey einem gemeinen Ziehbrunnen mit dem Schwengel, theils mit Flaschen oder Scheiben, imgleichen mit dem Kettenrade, theils mit Rad und Getriebe. Und daher geschieht es auch, daß man bisweilen diese Maschine entweder nach der Kraft, oder nach dem Zwischengeschirre, insbesondere unterscheidet, und nennet sie den Schwengel-Eimer, Ketten-Eimer, Scheiben-Eimer u. s. f.

Wie solche Kunst auf unterschiedene Art anzulegen, und vortheilhaft zu gebrauchen, auch in einem und andern zu verbessern sey, zeigt ausführlich Leupold, im Theatr. hydraul. Th. I, Cap. 8, §. 108. fgg., nachdem er im vorhergehenden 7. Cap. aus P. Schottens Technica curiosa, und der Hydraul. pnevmatica, eine sich selbst regierende Eimerkunst beschrieben, und seine Anmerkungen darüber mitgetheilet hat. Auch findet man in Böklers Theatro machinarum verschiedene Beyspiele davon.

Ein, Eines, Eins, L. Unum, in so fern es ein Zahlwort ist, und dem Mehrern entgegen gesetzet wird, hat einen schärfen Ton, und wird, um es von den Beywörtern zu unterscheiden, von vielen mit einem großen Buchstaben geschrieben. Es ist auch nicht Ein Mann geblieben. Mit Einem Worte, Das ganze Land gehöret Einem. Aus zweyen Eines, oder Einmachen.

Um des größern Nachdruckes willen, oder wenn eine Verwechselung mit dem unbestimmten Artikel ein zu befürchten ist, werden diesem Zahlworte oft noch die Wörter nur, einig, einzig beygefüget. Es ist nur ein Kind gestorben. Es ist nur ein einiger, oder ein einziger Mann entkommen.

Oft hat dieses Zahlwort noch einige Nebenbegriffe, welche dessen Bedeutung mehr oder weniger einschränken. Diese sind: 1. Der Begriff, daß ein Ding nur das einzige in seiner Art sey. Es ist nur ein Gott. 2. Der Begriff der Verknüpfung der Zeit und dem Raume nach. Ein Herz und eine Seele. Es gehet in einem fort, wenn die Theile eines Ganzen, oder mehrerer als ein Ganzes betrachteter Dinge, ununterbrochen auf einander folgen. Es regnet, es blitzet in einem fort. 3. Der Identität des Individui, welchen Begriff man zuweilen auch durch ein und eben derselbe auszudrücken pfleget. Wir schlafen in einem Bette. Imgleichen der Identität der Art oder des Geschlechtes, für einerley. Sie haben eine Krankheit.

Wenn man ohne Hauptwort, und ohne Beziehung auf ein Hauptwort zählet, braucht man das Neutrum eins, welches alsdann keiner Veränderung fähig ist. Eins, zwey, drey u. s. f. Hundert und eins. Einmal eins ist eins. Es schlägt eins.

Die Niedersachsen brauchen dafür das Neutrum ein, welches auch die Hochdeutschen in den zusammengesetzten Grundzahlen nachahmen. Ein und zwanzig.

Dieses Neutrum kann auch als ein Hauptwort gebraucht werden, die Zahlfigur der Einheit auszudrücken, die Eins, eine Eins, welches Hauptwort alsdann in allen Endungen unverändert bleibt.

Im Oberdeutschen und im gemeinen Leben ist es üblich, ganzen Collegiis statt des bestimmten Artikels den unbestimmten vorzusetzen, besonders wenn zugleich eine rühmliche Beschaffenheit derselben ausgedrückt werden soll. Das gehöret für eine hohe Obrigkeit. Ein

hoch-

hochedler Rath hat verordnet u. s. f. Ein hochwürdiges Oberconsistorium. Eine löbliche Universität.

Auch bedeutet im gemeinen Leben, ein, wenn es den Zahlwörtern vorgesetzet wird, so viel als ungefähr. Wir wollen noch eine acht Tage warten. Es kömmt auf eine zehen Thaler nicht an. Wärest du doch eine zwo Stunden eher gekommen. Zuweilen wird das Zahlwort hinter dem Hauptworte gesetzet, und diesem die Sylbe er angehänget. Ein Tager vier, ungefähr vier Tage. Ein Ellener drey. Ein Meilener acht. Wo diese Sylbe er das verkürzte oder zu seyn scheinet, weil man auch statt dessen saget, eine Meile oder acht, eine Elle oder drey.

Einackern, hinein ackern oder pflügen. Den Mist einackern, ihn unterackern. Daher die Einackerung.

Einärnden, einsammeln, eigentlich von Feldfrüchten: Siehe Ernde. Wir haben noch nicht eingeärndet, die Feldfrüchte noch nicht in die Scheuern gebracht. Figürlich auch von andern Dingen. Laß ihn die Früchte deiner weisen Lehren einärnden. Daher die Einärndung.

Einäschern. 1. Zu Asche brennen, in welchem eigentlichen Verstande dieses Wort bey den Scheidekünstlern der vorigen Zeiten üblich war, und auch für calciniren oder verkalken gebraucht wurde; siehe unter Kalk. Heut zu Tage braucht man es im gem. Leben, für die R. A. in die Asche legen, d. i. anzünden und verbrennen. Die Feinde haben das ganze Dorf eingeäschert.

2. Mit Asche beizen oder kochen. Das Garn einäschern. Häute einäschern, oder äschern, bey den Gärbern, sie mit Kalk und Asche beizen. So auch die Einäscherung.

Einätzen, hinein ätzen, durch Aetzmittel hinein bringen. Buchstaben mit Scheidewasser einätzen. Daher die Einätzung.

Einantworten, ist nur im gemeinen Leben üblich, für überliefern, einhändigen.

Einathemen, einathmen, mit dem Athem oder in Gestalt des Athems hinein ziehen. Wir athemen mit der Luft allerley schädliche Dünste ein. Daher die Einathemung.

Einballen, Fr. Emballer, in Gestalt eines Ballens einpacken. Waaren, Fässer, Kisten einballen. Mit einer ausländischen Endung auch einballiren. Daher die Einballung und Einballirung.

Einbalsamiren, mit Balsam oder wohlriechenden Harzen inwendig ausfüllen, oder auch damit von außen umgeben. Eine Leiche einbalsamiren, siehe Balsamirung.

Einband. 1. Die Handlung des Einbindens eines Buches. 2. Der Band eines Buches selbst, und dessen Art und Weise, besser der Band. Siehe Einbinden.

Einbansen, in die Bansen bringen. Das Getraide einbansen. Siehe Banse.

Einbau, ein Bau an dem Ufer eines Flusses, die Verminderung und Auspülung des erstern zu verhüten, das Eingebäude. Siehe Anbauen, Anhägerung.

Einbauen, wird nur von den Bienen gebraucht, sich in dem Innern einer Sache anbauen. Die Bienen haben hier eingebauet.

Einbecken, bey den Kupferschmieden, den Draht unterschlagen.

Einbeere, Einbeerkraut, Augenkraut, Pariskraut, Säuauge, Saukraut, Sternkraut, Wolfsbeere, L. Herba Paris, *Offic. Matth. Dod. Park.* Aconitum salutiferum *Tab.* Aconitum pardalianches monococcon *Cord.* Solanum tetraphyllon *Lob.* Solanum bacciferum *C. B.* Paris quadrifolia *Lin.* Uva versa, lupina, vulpina, Sigillum Veneris, Crux Christi, Fr. Raisin de renard, Herbe-Paris. Man findet sie in ganz Europa in dicken, schattigen und feuchten Wäldern,

wie

wie auch auf etlichen Gebirgen, und bey den Hecken. Ihre Wurzel ist beständig, besteht aus einem dicken Knollen, und treibt nur einen Stängel, welcher keine Aeste hat, und nur eine Blume trägt. Ihre Blätter sind gestrichelt, und eyrund-lanzenförmig, und stehen meistens zu 4, aber auch zu 3, 5, 6, 8 und 12, wie im Kreise, ohne Stiele um den Stängel herum. An der einzelnen, ziemlich großen Blume sind die vier Kelchblätter grün, und stehen ganz offen, sind auch wohl mit den Spitzen abwärts gebogen. Zwischen denselben stehen die vier etwas bleichern, sehr schmalen und spitzigen, aber eben so langen Blumenblätter gleichfalls offen und niedergebogen. Die Staubfäden sind grün, lang, und gehen spitzig zu. Die gelben Staubbeutel sitzen aber nicht am Ende, wie bey andern Pflanzen, sondern an beyden Seiten des Fadens nach der Länge, so, daß der obere und untere Theil davon frey bleibt. Der Eyerstock ist purpurfarbig. Die Griffel sind bräunlich, und viel kürzer als die Fäden, und laufen an den Enden spitzig zu, welches die Staubwege sind. Die Beere ist in der Größe eines Weintraubenbeerleins, schwärzlich oder dunkelbraun, und enthält viele rauhe und ziemlich dreyseitige, weißliche Samen.

In den Gärten ist diese Pflanze kaum mit der größten Mühe zu erhalten. Die einzige Methode ist, daß man die Pflanzen an dem Orte, wo sie wild wachsen, ausgrabe, einen guten Ballen Erde an ihren Wurzeln lasse, und sie sodann in eine schattige nasse Rabatte setze, wo sie ungestört bleiben können. Wenn dieses geschieht, so werden sie einige Jahre dauern. Da aber diese Pflanze von keiner sonderlichen Schönheit ist, so wird sie selten in den Gärten gehalten.

Die ganze Pflanze hat einen unangenehmen, betäubenden und verdächtigen Geruch; sie tödtet die Hühner, und ihr innerlicher Gebrauch hat auch bey Menschen einen Magenkrampf und Erbrechen erregt. Die

ältern

ältern Aerzte haben ihren äußerlichen Gebrauch in Pestbeulen und Entzündungen angerühmt, so wie sie dem Safte der Beeren, der in seiner Wirkung viele Aehnlichkeit mit dem Mohnsafte haben soll, eine kühlende und in Entzündungen der Augen besonders wirksame Kraft zueigneten. Den Samen gebrauchten sie innerlich in der Tollheit, und wider eingenommene Gifte. Die Beere rühmt man zu unsern Zeiten als ein Präservativ wider die Hornviehseuche, wenn man zwo Stunden vorher, ehe das Vieh zum erstenmal im Frühjahre auf die Weide getrieben wird, jedem Stücke einen Löffelvoll zerstoßene Einbeeren mit Butter und Brodkrumen giebt, und des Abends mit trockenem Kuhmiste, worunter zerstoßene Einbeeren gemengt worden, im Stalle räuchert.

Die Blätter färben gelb, auch auf Leinen. Sie werden in dieser Absicht, ehe die Pflanze blühet, gesammelt, getrocknet, und dasjenige, was damit gefärbet werden soll, wenn es vorher in Alaunwasser gebeizt worden, wird damit gekocht.

Vom amerikanischen Einbeerkraute, Trillium *Linn.* und dessen verschiedenen Gattungen, s. Millers Gärtnerlexicon, IV. Th. Nürnb. 1776, 4. S. 497, f.

Einbeeren, bey den Jägern und Vogelstellern, die Vogelbeeren in die Schneißen oder Dohnen hängen.

Einbeizen des Fleisches, siehe Beizen.

Einbeizen der Saat, siehe Samen-Inprägnation.

Einbinden. 1. Eigentlich einen Körper in einen andern hinein binden. Junge Bäume in Stroh einbinden. Waaren in Papier einbinden. Die Garne einbinden, bey den Jägern, sie an Reife oder Stäbe anheften.

2) In engerer und figürlicher Bedeutung. a) Mit einem Bande versehen, von Büchern. Ein Buch in Leder, in Pergament, in Pappe einbinden. b) Dem Pathen bey der Taufe ein Geschenk an Gelde geben, weil es bey geringern Leuten ehedem in das Tuch des Kin-

Kindes gebunden wurde. Daher das Einbildegeld, das Pathengeschenk. c) Sorgfältig empfehlen, genau anbefehlen, einschärfen. Ich habe es ihm sorgfältig, scharf, eingebunden. Im Niederf. inknuppen, inknutten.

Einbindenadel, s. unter Nadel der Schuster.

Einbläuen, durch Bläuen oder Schlagen hinein bringen, doch nur figürlich und im gemeinen Leben. Einem etwas einbläuen, ihn durch Schläge zur Erlernung einer Sache nöthigen.

Einblatt, ein Name verschiedener Pflanzen, welche nur ein einzeles Blatt haben. 1. Der Parnassia *Linn.* siehe Parnassusgras. 2. Der Convallaria bifolia *Linn.* siehe Mayblume. 3. Des Ophioglossum *Linn*, siehe Natterzunge.

Einblinden, siehe Eingeblindete Säulen.

Einbökeln, in den Bökel legen, mit Bökel begießen und daran verwahren. Fleisch einbökeln, Niedersächs. inpekeln; siehe Bökeln.

Einbohrige Röhren, in den Wasserleitungen, welche nur einmal gebohret worden, und deren Oeffnung $1\frac{3}{4}$ Zoll im Durchmesser hält; zum Unterschiede von den zwey- drey- und vierbohrigen.

Einbrauen, beym Branntweinbrennen; siehe Th. VI, S. 461.

Einbrechen. 1. Als ein Activum. Niederbrechen, zerbrechen und einreißen. Ein Haus einbrechen. So auch die Einbrechung.

2. Als ein Neutrum. 1) Brechen und herein fallen, nach innen zu brechen. Das Eis brach ein. In der Landwirthschaft brechen Gerste und Hafer ein, wenn die Aehren vor allzu großer Reife von selbst abbrechen. 2) Mit Zerbrechung der Hindernisse in etwas hinein dringen. Es sind Diebe eingebrochen, in das Haus. Figürlich, mit Ueberwindung der Hindernisse hinein dringen. So bricht die Reiterey in

den

den Feind ein, wenn sie dessen Glieder trennet und aus einander sprenget. Nach einer noch weitern Figur, plötzlich annahen. Ja, für kommen überhaupt, doch nur in einigen Redensarten. Die Nacht, die Kälte bricht ein. Daher der Einbruch des Eises, eines Diebes, des Feindes, der Nacht.

Einbrennen. 1. Brennend eindrücken, mit einem glühenden Eisen eindrücken. Ein Zeichen einbrennen. S. Brennen.

2. In einen brennenden oder heißen Körper legen, oder mit einem heißen Körper vermischen. In den Blechhämmern werden die Bleche eingebrannt, wenn sie in das flüssige Zinn gelegt werden, um sie zu verzinnen; siehe Th. V, S. 663, fgg. In der Landwirthschaft brennet man das Futter ein, oder man brennet den Schweinen ein, wenn man das zum Brühfutter für die Schweine bestimmte geschrotene schlechte Getraide, Eicheln, Spreu, Kleyen u. d. gl. mit heißem Wasser begießt und wohl unter einander rührt. Siehe auch Einbrühen. Und in den Küchen brennet man Mehl ein, wenn man dasselbe mit zerlassener Butter über dem Feuer vermischet, und hernach an die Speisen thut.

3. Vermittelst eines brennenden Körpers durchdringen. So brennen die Weinküfer die Weinfässer ein, wenn sie ein mit Schwefel und Gewürzen bestrichenes Stückchen Leinwand in denselben verbrennen lassen. Siehe Weinverbesserung.

Einbringen, hinein bringen, doch nur in verschiedenen einzelen Fällen und mit allerley Nebenbegriffen. 1. Eigentlich. Die Feldfrüchte einbringen, sie zu gehöriger Zeit vom Felde in die Scheunen schaffen; s. Th. XI, S. 438. Siehe auch Einführen. Frische Wetter einbringen, in dem Bergbaue, frische Luft in die Grubengebäude bringen, den Kreislauf der Luft zu befördern.

2. In weiterer und figürlicher Bedeutung. 1) Vor Gericht schriftlich oder mündlich anbringen, zu den Acten bringen. Daher vielleicht, 2) die im g. L. übliche

Redens-

Redensart, ich will es schon wieder einbringen, ich will das Versäumte schon wieder nachholen, den Verlust schon wieder ersezen. Den Schaden wieder einbringen. 3) Eingebracht Gut oder Eingebrachtes, L. Illata, alles, was eine Frauensperson bey ihrer Verheurathung, zu ihrem Manne, statt einer Mitgift bringt; das Ehegeld; das Heurathsgut. Die Frau hat wenig eingebracht. Sie geht auf ihr Eingebrachtes, sie verlangt die Erstattung dessen, was sie zu ihrem Manne gebracht hat.

Nach dem Eingebrachten zu greifen, wird den Weibern auf zweyerley Art in den Rechten zugelassen, als: 1) wenn sie nach ihres Mannes Tode die Statutenmäßige Portion oder den Pflichttheil nicht nehmen wollen, weil ihr eingebrachtes sich höher beläuft; 2) wenn der Mann bankerott geworden oder sonst in große Schulden gerathen ist, da alsdann eine Frau, die nach ihrem Eingebrachten greift, vor allen andern Gläubigern den Vorzug hat, es wäre denn, daß sie sich für ihren Mann, als Selbstschuldnerin, mit unterschrieben hätte.

4) Einen Gesellen einbringen, bey den Handwerkern, ihn auf die gehörige Art einem Meister empfehlen. Siehe auch Einführen.

Eingebrachte Gesellen, sind, die nicht etwa von sich selbst geradezu bey einem Meister in Arbeit getreten sind, sondern durch den Jungmeister oder Altgesellen eingeführet worden sind; dahingegen uneingebrachte Gesellen diejenigen heißen, welche entweder von dem Meister aufgefangen oder verschrieben werden, oder eigenmächtig, und nicht durch den ordentlichen Weg nach Handwerksgewohnheit einkommen. Die Ursache dieser Ordnung ist bey den gemeinen Handwerkern, damit 1) ein jeder Meister, und nicht nur einige allein, Gesellen bekommen; 2) daß jeder ihrer nur so viel bekomme, als er sezen darf; und damit 3) das Handwerk sogleich Nachricht bekomme, was für welche und wie viel Gesellen es habe, wie auch 4) von allen Kundschaft fordern und sie in Ordnung halten könne.

5) Gewinn bringen. Das bringt nicht viel ein. Das Gut wird dir wenig einbringen. Der Bergbau bringt jezt wenig mehr ein. Siehe auch Eintragen.

Einbrocken, brockenweise hinein werfen, wenn man z. B. Zwieback, Pretzeln, Semmeln, Brod ꝛc. zerstücket oder zerkrümelt, und solche Brosamen zur Meerte, zu kalten Schalen, frischer Milch und dergleichen Erfrischungen gebrauchet, woraus sie, wenn selbige eine Zeit geweichet haben, als eine Suppe gespeiset werden. Hast du es eingebrocket, so mußt du es auch ausessen, in der niedrigen Sprechart, hast du etwas versehen, so mußt du auch dafür büßen.

Einbruch, siehe unter Einbrechen.

Einbrühen, mit Brühe, d. i. siedendem Wasser durchdringen. Wäsche einbrühen. Das Futter für das Vieh einbrühen, die Siede, Spreu, Ueberkehr, Kraut, Kleyen, Schrot, und dergleichen Futter für das Rind- und Schweinevieh (wiewohl bey diesem letztern es gemeiniglich Einbrennen genennet wird,) mit heißem Wasser begießen, welches zur Winterszeit an denjenigen Orten, wo man das Vieh zum Brühfutter gewöhnet, zu geschehen pflegt. Siehe Brühfutter.

Einbündeln, siehe Einwindeln.

Einbuße, der Verlust an zeitlichem Vermögen, und dasjenige, was man einbüßet oder verlieret.

Eincassiren, eine Geldsumme, die man zu fordern hat, zur Casse schaffen. Eine Geldpost eincassiren. Schulden eincassiren. Siehe Cassiren. Einnahme.

Eindämpfen, ein nur bey den Vogelstellern übliches Wort. Einen Vogel eindämpfen, ihn in das Dunkele einsperren. Daher die Eindämpfung. Siehe Dämpfen.

Eindammen, mit in den Damm oder Deich befestigen. Holz, Buschwerk eindammen. Daher die Eindammung.

Eindeichen, in den Marschländern mit einem Deiche oder Damme einschließen. Ein Stück Landes eindeichen.

deihen. Eingedeichtes Land. Daher die Eindeichung.

Eindingen, mit in einen Vergleich einschließen. Das habe ich mit eingedungen. Von Ding, ein Vertrag, und dingen, einen Vergleich machen. Daher die Eindingung.

Eindorren, dorren und kleiner werden, dürre werden und einen kleinern Raum einnehmen, eintrocknen. Der Käse ist sehr eingedorret.

Eindrängen, sich eindrängen, durch Drängen in einen Ort zu kommen suchen. Auch figürlich durch unerlaubte Mittel in einen Ort oder zu einer Würde gelangen.

Eindrillen, (ein Loch) vermittelst des Drillbohrers einbohren, bey verschiedenen Metallarbeitern. Siehe Drillen.

Eindrucken. 1. Wie das folgende im Oberdeutschen und in der höhern Schreibart der Hochdeutschen.

2. Eingedruckte Kupferstiche, die nicht auf besondern Blättern befindlich, sondern in die Materie des Buches mit eingedruckt sind. Siehe Drucken. Daher der Eindruck.

Eindrücken. 1. Hinein drücken. Butter eindrücken, in das Faß. 2. Einwärts drücken, und dadurch zerbrechen. Ein Ey eindrücken. Einem Vogel den Kopf eindrücken. So auch die Eindrückung.

Eindüpfen, siehe Eintüpfen.

Einegen, siehe Ege.

Einer, das Zahlwort ein, wenn es ohne Hauptwort und ohne Artikel steht. Siehe Ein.

In der Rechenkunst, eine Ziffer oder Zahlfigur, welche so viel Einheiten bedeutet, als ihre Figur anzeiget; im Gegensatze der Zehner, Hunderter, u. s. f. Folglich gehöret jede einzele Zahlfigur, und in zusammen gesetzten Zahlen diejenige welche die erste Stelle zur rechten Hand einnimmt, unter die Einer.

In 489 ist die 9 ein Einer, die 8 ein Zehner, und die 4 ein Hunderter, weil die erste bloße Einheiten, die zweyte so viele zehen, und die dritte so viele hundert Einheiten andeuten, als ihre Zahlfigur verlangt.

Einfach, L. Simplex, Fr. Simple, nur einmal genommen, im Gegensatze dessen, was doppelt, dreyfach u. s. f. ist.

1. Eigentlich. Der Zeug liegt einfach, nicht doppelt. Eine einfache Mauer. Ein einfacher Ducaten, eine Münze, welche nur einen Ducaten gilt, im Gegensatze eines Doppelducatens. Einfachen Sold bekommen.

2. In weiterer und figürlicher Bedeutung. a) Woran ein oder mehrere Theile sich nur einmal befinden. Eine einfache Flinte, die nur einen Lauf hat. b) Was von geringerer Stärke und Güte ist, als ein anderes seiner Art. Einfaches Bier, einfacher Taffet, einfacher Zeug, im Gegensatze des doppelten Bieres u. s. f. c) Ungefüllt, von Blumen. Einfache Narzissen, einfache Nelken u. s. f. d) In der Rechenkunst heißt eine einfache Zahl, L. Numerus primus, oft auch so viel als eine solche ungerade Zahl, welche sich durch keine andere als durch sich selbst und durch 1 vollkommen ausmessen läßt, dergleichen Zahlen 1, 3, 5, 7, 11, 13 u. s. f. sind. 2) Noch häufiger aber ist einfach dem zusammen gesetzten entgegen gesetzt. Da ist eine einfache Zahl, welche nur aus einer einzigen Ziffer besteht, im Gegensatze der zusammen gesetzten, welche deren mehr haben. Imgleichen in weiterer Bedeutung, was nicht aus überflüssigen oder sehr künstlich zusammen gesetzten Theilen besteht. Eine einfache Maschine, welche nicht mehr Theile hat, als zur Bewegung unentbehrlich sind.

Einfältig heißt im Nieders. enkeld, in den gemeinen Mundarten sowohl Ober- als Niederdeutschlandes, einfächtig.

Einfädeln, im Oberdeutschen einfädemen, im Nieders. infaemen, infämen, Fr. enfiler, den Faden durch

das

das Oehr der Nähnadel ziehen. Eine Nadel einfädeln.

Bey gezwirnten oder glatt gesponnenen Fäden ist das Einfädeln leicht zu verrichten; bey den rauhen und faserichten Enden aber, wie das wollene Garn und die gezwirnte offene Seide ist, bedient man sich des Vortheiles eines scharfen Bruches des doppelt gebogenen Fadens.

Figürlich, doch nur in der Sprache des täglichen Umganges, eine Sache einfädeln, sie heimlich veranstalten.

Einfälteln, in Fältchen oder kleine Falten legen. Manschetten einfälteln. Siehe auch Einreihen. Das Zeitwort einfalten, von welchem dieses das Diminutivum ist, kömmt auch noch zuweilen vor. Daher die Einfältelung und Einfaltung.

Einfältig, siehe Einfalt.

Einfärbig, L. Unicolor, was nur eine einzige Farbe hat, im Gegensatze des bunt. Ein einfärbiger Zeug.

Einfärbiges Gemälde, siehe Camaieu.

Einfahren. 1. Als ein Activum. 1) Vermittelst eines Fuhrwerkes hinein schaffen. Das Getreide einfahren, es in der Aernde vom Felde in die Scheuern fahren, in welchem Falle einfahren auch absolute gebraucht wird. Wir werden heute einfahren, nämlich das Getreide. In den meisten andern Fällen ist einführen üblicher. S. Th. XI, S. 450. f33. 2) Zum Fahren abrichten, geschickt machen. Ein Paar wohl eingefahrne Kutschpferde. 3) Danieder fahren. Die Fuhrleute haben den Zaun eingefahren. Mit dem Wagen eine Bude einfahren.

2. Als ein Neutrum. a) Im Bergbaue, für einsteigen. Einfahren, d. i. in ein Grubengebäude steigen. b) Vermittelst eines Fuhrwerkes in einen Ort kommen, wofür doch hinein fahren üblicher ist. c) Figürlich, von andern schnellen Bewegungen in einen Ort, doch auch hier nur in einigen wenigen Fällen, weil in den meisten hinein fahren gewöhnlicher ist. In den Hafen einfahren.

Einfahrer, in dem Bergbaue, ein Bergbeamter, der eine oder mehrere Gruben in seiner Aufsicht hat, weil er in selbige einfahren muß. Der Einfahrer eines ganzen Revieres wird Ober-Einfahrer genannt.

Einfahrt. 1. Die Handlung des Einfahrens, so fern das Zeitwort ein Neutrum ist. Die Einfahrt eines Bergmannes. Die Einfahrt in den Hafen. 2. Der Ort, wo man einfähret, oder hinein fähret, ein Thorweg. Die Einfahrt des Hafens, des Hofes. Die Einfahrt an einem Hause.

Einfall, siehe im folgenden Artikel.

Einfallen, Niederf. *infallen*, 1. Hinein fallen, in etwas fallen. 1) Eigentlich, in eine dazu bestimmte Oeffnung fallen, von verschiedenen Werkzeugen. Die Klinke fällt nicht gut ein, nämlich in die bestimmte Oeffnung. Daher der Einfall der Klinke. Die Einfallschnalle, an den Repetiruhren, welche mit der Spitze auf dem Arme der Auslösung ruhet, und den Rechen unbeweglich erhält, wenn das Schlagwerk sich nicht bewegt. 2) Figürlich, plötzlich, unvermuthet, gegenwärtig werden, in verschiedenen besondern Fällen. a) Von der unvermutheten Einrückung eines feindlichen Kriegsheeres in ein fremdes Gebiet. Daher der Einfall des Feindes in das Land. b) Bey den Vogelstellern fallen die Vögel ein, wenn sie sich auf den Vogelheerd setzen, und bey den Jägern fällt das Federwildbret ein, wenn es Abends an denjenigen Ort flieget, wo es die Nacht zubringen will. c) Von dem Lichte und den Lichtstrahlen. Das einfallende Licht, welches aus einem erleuchteten Orte in einen unerleuchteten geleitet wird, Fr. Abajour. Man muß sich dessen in zweyerley Fällen unumgänglich bedienen: 1) bey den tiefen Kellern und dergleichen Souterrains, davon einige Beyspiele in des *Daviler* Cours d'Architecture S. 142 und 144, anzutreffen sind; 2) in den winkeligen Gebäuden, welchen nämlich von andern daran stoßenden das Licht benommen ist, und durch ordentliche Fenster nicht gegeben werden

werden kann. Bey solchen Umständen wird gemeiniglich das Licht von den Kappfenstern durch die Fußböden bis in den untersten Stock des Hauses geleitet, und die daselbst befindlichen finstern Pläze erleuchtet. Sie auch Abajour. Daher der Einfallwinkel, der Winkel, den der einfallende Strahl mit dem Spiegel macht, in welchem er gebrochen wird. d) Von verschiedenen Arten der Witterung. Es ist diese Nacht eine strenge Kälte eingefallen. Es fällt Frost, Regenwetter, schlechtes Wetter ein. e) Von Gedanken, wenn sie ohne deutliches Bewußtseyn in uns entstehen. Er redet, was ihm einfällt. Es wird mir schon noch einfallen, ich werde mich schon noch darauf besinnen. Was fällt dir ein?

2. Einwärts fallen. a) Zusammen fallen, von Gebäuden und gegrabenen Oeffnungen, Fr. ebouler. Das Haus ist eingefallen. Das Dach, die Mauer, die Wand, der Keller fällt ein. Der Brunnen, die Grube will einfallen. Das Haus drohet alle Augenblicke den Einfall.

Wenn man von seines Nachbars Gebäude, welches den Einfall drohet, Gefahr zu befürchten hat: so läßt man sich von demselben die Cautionem de damno infecto bestellen. In dem Falle nun, daß leicht Menschen zu Schaden und Unglück kommen könnten, sonderlich wenn die ædes ruinosæ auf die Straße zu stehen, wird gar nicht einmal die Caution angenommen, sondern, nach geschehener Besichtigung, der Besitzer sogleich zum Abtragen, oder doch zur Verbesserung des Gebäudes angehalten; wie davon in dem Tit. ff. de damno infecto, und bey allen Commentatoren ad d. Tit. weitläuftig gehandelt wird.

Es drohet aber entweder ein ganzes Gebäude oder nur ein Theil desselben, den Einfall. Drohet ein ganzes Gebäude den Einfall, so hat man bey einer Besichtigung zuvörderst auf dessen Grund zu sehen, und zu visitiren, ob das Gebäude etwa gar auf sandigen und lockern Boden gesetzt ist, und es daher kömmt, daß der Boden der darauf gesetzten Last weichet, und folglich das ganze Gebäude aus seinen Fugen und allen Verbindungen geht. In diesem Falle muß das Gebäude entweder

gar abgetragen, oder doch mit Schrauben erhoben, und so lange unterstützet werden, bis man den Grund tiefer gegraben, und eine ganz neue Grundmauer geführet hat. Findet sich der Grund wässerig und sumpfig, so muß selbiger mit eichenen oder eisenen gerammten Pfählen befestiget, und sodann auf diese das Gebäude gesetzet werden. In hölzernen Gebäuden ist die gemeinste Ursache des Ruins, daß die Grundschwellen, welche man auf die Erde geleget, und nicht untermauert hat, von der Nässe verfaulen, wodurch dann die darein gesetzten Stühle sinken, die Quer- und Verbindungshölzer aus ihren Fugen gehen, und das ganze Gebäude zum Einfall gebracht wird. Doch ist in diesem Falle die Gefahr nicht gleich eben so groß, weil doch das zusammen gefügte Holz, weil es hie und da noch an einander hängt, die Wände hält, und es nicht so leicht plötzlich einfallen kann. Manchmal ist der Grund zwar gut, aber zu schwach, sonderlich wenn das Gebäude oben, als auf Kornböden und Magazinen, mit einer großen Last beschweret wird; daher es dann geschieht, daß das Gebäude oben das Uebergewicht bekömmt, und aus seiner senkrechten Linie weichet, welches man mit dem Bleiwurfe leicht finden kann. Es verschiebt sich alsdann davon das ganze Sparrwerk; und ungeachtet man es wohl inwendig mit Gegenverbindung befestigen kann, so ist es doch nicht sonderlich sicher. In solchem Falle nun muß der Grund verstärket, und das Gebäude, vornämlich wenn es von Holze ist, wieder gleich geschraubet werden; oder wenn es wegen der Gelegenheit des Ortes und der Sache geschehen kann, sprenget das hängende Werk auf einmal herunter, welches am füglichsten mit angesetzten Stühlen, die mit Keilen getrieben werden, geschieht. Unterdessen muß das Gebäude, bis es wieder in Stand gesetzet, oder abgetragen wird, unterstützet werden.

Ein Theil eines Gebäudes, kann auf verschiedene Weise schadhaft werden, und den Einfall drohen. Denn es können z. B. Gewölbe Ritze bekommen, aus einander treten, und einschlagen wollen; wobey man sogleich, nach oben gewiesenen Gründen, untersuchen muß: 1) ob die Pfeiler des Gewölbes auf guten Grund gesetzet; 2) ob sie stark genug sind. Letzteres erfährt man, wenn man die Breite des Bogens und seine Höhe mißt, sie, aufträgt, den Diameter und das Centrum des Zirkels von diesem Bogen suchet, damit man ihn ziehen könne, hernach den Bogen in drey Theile theilet, und die Sehnen zieht, da sich dann die wahre Dicke der Widerlagen findet, die

man

man nur gegen die gebaueten halten darf. Denn, dafern die Widerlagen der Gewölbe zu schwach sind, hat man mit denselben nicht lange zu warten, sondern sofort auf Unterstützung und Demolirung derselben zu denken, weil sie sonst auf einmal herunter schlagen, und den gröſten Schaden verursachen können. Wie gesprungene Gewölbe zu repariren seyn, s. unter Gewölbe. Dann und wann bekömmt auch das Gebäude, oder nur ein Theil desselben, oben, durch allerley Umstände und Gelegenheit, einen Schaden, wenn z. B. das Sparrwerk verfault, das Dach dadurch abhängig und fallend wird, oder wenn etwa die heraus gebaueten Erker sinken, und deren Boden oder Balken, darauf sie gesetzt sind, schadhaft werden, welches dann der Augenschein bald giebt; und es findet sich leicht, wie man hierin eine Verbesserung und Sicherheit treffen könne. Siehe auch Bau-Reparatur.

Vom Einfallen der Erde, siehe Erd-Fall.

b) Figürlich. Tiefe eingefallene Augen haben, welche tief in dem Kopfe liegen. Sein Gesicht ist ganz eingefallen. Eingefallene Backen.

In einigen niedersächsischen Gegenden bedeutet Einfall so viel als Aussaat, d. i. dasjenige Getraide, welches in einen Acker gesäet wird. Ein Stück Land von drey Himten Einfall.

Einfalt, Simplicität. 1. Die einfache Beschaffenheit eines Körpers im Gegensatze des Doppelten, Dreyfachen, u. s. f. Daher einfältig, im Gegensatze des zwiefältig dreyfältig, u. s. f.

2. Figürlich. 1. In den Werken der Kunst und des Witzes, ist die Einfalt dem Gekünstelten entgegen gesetzt, und besteht in der Eigenschaft einer Vorstellung, da sie gerade eben dieselben und nicht mehr Empfindungen erreget, die der Urheber hat erregen wollen. Die einfältige ungeschminkte Natur nachahmen.

So schreibt man einer körperlichen Form oder Figur eine edle Einfalt zu, wenn sie, wie die meisten antiken Vasen oder Krüge, bloß durch ihre Gestalt und sanfte Umrisse angenehm in die Augen fallen, ohne daß sie durch ausgeschweifte Zierrathen, durch kühn geschlungene Handgriffe oder daran ge-

setztes Schnitzwerk einen mehrern Grad der Mannigfaltigkeit haben. In einem Gebäude bemerkt man die edle Einfalt, wenn die ganze Masse desselben eine einzige, untheilbare wohl in die Augen fallende Figur vorstellt, an welcher außer den wesentlichen Theilen keine zufällige Zierrathen angebracht sind. Von dieser Art ist das Pantheum oder die sogenannte Rotonda in Rom. In einer Rede herrscht eine edle Einfalt, wenn mit Weglassung aller zufälligen Verschönerungen nur die dem Zwecke des Redners wesentlichen Vorstellungen kräftig und wohl vorgetragen werden.

In den neuern Zeiten hat das Willkührliche und Gezwungene die Natur so sehr verdrängt, daß die Gesichtszüge, die Leibesstellungen, die Geberden, die Reden, das ganze Betragen eines Menschen, nach willkührlichen oder doch weit hergesuchten Regeln der Kunst müssen abgepaßt werden. Aus dieser Ursache ist auch die edle Einfalt in den Werken der Kunst so selten als das Erhabene. Und weil die mit Mühe erlernte Kunst beynahe schon zur andern Natur geworden ist, so ist so gar bey vielen Menschen das natürliche Wohlgefallen an der edlen Einfalt erloschen. Man vermißt die Einfalt in den Gebäuden, in den Werken der bildenden Künste, in den Gemälden ꝛc. Wie viel, sowohl ganze Gebäude, als einzele Zimmer, sieht man nicht, wo unnütze oder gar widernatürliche Zierrathen die Augen so sehr auf sich ziehen, daß man auf das Wesentliche zu sehen vergißt! Man kann oft vor allem Glanze der Farben und allem Witze und falscher Lebhaftigkeit in den Gesichtszügen und Stellungen der Personen, die Geschichte selbst nicht sehen, die das Gemälde vorstellen soll.

In der edlen Einfalt besteht die wahre Vollkommenheit eines jeden Werkes der Kunst. Jedes soll etwas vorstellen, d. i. in der Einbildungskraft oder den Herzen der Menschen einen gewissen bestimmten Eindruck machen. Alles was diesen Eindruck nicht befördert, ist der Absicht der Kunst entgegen; was aber denselben gar hindert, ist ein Zeichen des Unsinnes in dem Künstler. Es ist ihm deswegen keine Sache ernstlicher anzupreisen, als die Bestrebung nach der edlen Einfalt. Könnten wir in unsern Künsten die Einfalt der Natur wider erhalten, so würde sie sich gewiß von da auch wieder über die Sitten ausbreiten. Ohne Zweifel haben die von der edlen Einfalt abgewichenen Künstler zu dem verdorbenen Geschmacke in dem Leben des Menschen das ihrige beygetragen. Dieses mannigfaltige Verderben in der Lebensart und den Sitten, können Künstler

von

ten reinem Geschmacke wieder hemmen, und auch das verlorne Gute wieder herstellen. Die Maler und Bildhauer können die Begriffe von der ursprünglichen Schönheit der menschlichen Gestalt wieder aufwecken.

Diese liebenswürdige Eigenschaft der Kunst kann sich in einem Werke auf verschiedene Weise zeigen. Sie erstreckt sich von dem allgemeinen oder ersten Entwurfe des Kunstwerkes, bis auf die kleinsten Ausbildungen desselben. Die besten Werke der Kunst sind fast durchgehends die einfachsten in der Anlage und im Plan. Die vollkommensten Gemälde der größten Meister, sind von den wenigsten Figuren, und meistens von einer einzigen ganz einfachen Gruppe. Die feinsten Gebäude der Alten machen nur eine, und sehr einfache Masse, einen Würfel, oder einen oben abgerundeten Cylinder aus, den man auf einmal mit der größten Leichtigkeit in das Auge fasst. Sie suchten das Große nicht in einer überflüssigen Menge der Theile, sondern in der innerlichen Größe, in der Vollkommenheit, in der vollkommensten Figur des Ganzen.

2) In der Sittenlehre, da die Einfalt ein Prädicat der menschlichen Seele ist, und ihren Sitz bald in dem Verstande, bald aber im Willen, oft auch, obgleich nicht allemal in beyden zugleich, hat. a) In Ansehung des Verstandes bezeichnet sie einen Mangel desselben, es mag nun derselbe aus einem natürlichen Unvermögen, oder aus Unwissenheit und Ungeschicklichkeit, herrühren. In beyden Fällen bringt dieses Prädicat demjenigen, von welchem es gesaget wird, wenig Ehre. Er hat es aus Einfalt gethan. Er ist die Einfalt selbst. Ein einfältiger Mensch. Ein einfältiger Tropf, in den niedrigen Sprecharten, ein Einfalts-Pinsel. Eine einfältige Kleidung, eine einfältige Tracht, welche Mangel des Verstandes und Geschmackes bey dem verräth, der sie trägt. b) In Ansehung des Willens, ist die Einfalt der Arglist entgegen gesetzt, und mit Redlichkeit, Rechtschaffenheit, einerley. Sie besteht alsdann in der Abneigung, seine Einsichten zum Schaden anderer anzuwenden; es mag nun diese Ab-

neigung auf einen natürlichen Mangel an Einsichten oder auf Entschließung gegründet seyn.

Einfangen. 1. Als ein Neutrum, bey den Jägern für einbeißen, wenn ein Raubthier in das andere, oder ein Hund in ein Thier gebissen hat. Siehe Fang.

2. Als ein Activum. 1) Für einfüllen, einschaufeln. Daher die Einfangeschaufel in den Schmelzhütten, eine Schaufel, womit der gepochte und gereinigte Zinnstein eingefangen, d. i. von dem Heerde in den Trog gethan wird. 2) Fangen und einsperren. Ein Raubthier einfangen, es lebendig in einen verschlossenen Ort bringen, Rebhühner, Feldhühner einfangen, sie fangen und in eine verschlossene Kammer bringen. In noch weiterer Bedeutung wird in einigen Gegenden auch ein Garten mit einer Mauer, ein Ort mit einem Zaune eingefangen, d. i. umgeben.

Einfassen. 1. In einen verschlossenen Raum bringen. Getraide einfassen, es in Säcke schütten. Bier einfassen, es auf Fäßer füllen, wofür doch das einfache fassen üblicher ist.

2. Mit einem Rande umgeben, oder mit einer Sache als einem Rande einschließen, Fr. Border. Daher die Einfassung, dasjenige, womit eine Sache eingefasset oder am Rande umgeben wird.

Das Einfassen, oder das Umschließen und Besetzen einer Sache an ihren äußersten Theilen, geschieht entweder nur zur Zierde und Schönheit, oder auch wohl aus Nothwendigkeit und Vorsicht, damit die eingefaßten Sachen sich nicht so leicht verstoßen und abnutzen, und mithin desto besser und länger dauern können. Es ist diese Arbeit, insonderheit in der ersten Absicht, eine reiche Quelle vieler Manufacturen und Handwerksarbeiten, und zugleich die Ursache des Debites einer grossen Menge Waaren, die sonst entweder gar nicht verfertiget, oder doch nicht viel gesuchet werden, und gelten würden, wenn man nicht an dergleichen Einfassungen einen besondern Gefallen hätte. Hie-

Hieher sind zuvörderst die Einfassungen um Fenster, Thüren, Gemälde und Spiegel, zu rechnen, womit es insonderheit die Tischler und Bildhauer zu thun haben.

Wenn die Fenster und Thüren nicht als bloße Löcher erscheinen sollen, deren Figur und Größe man für unbestimmt und zufällig halten könnte, so muß etwas da seyn, welches sie bestimmt und jede zu etwas Ganzen macht. Dieses wird offenbar durch die Einfassungen erhalten, welche den Oeffnungen das Ansehen von Dingen geben, die mit Fleiß gemacht sind, und ihre bestimmte Gränzen haben. Siehe Fenster-Thüre.

Von den Einfassungen der Gemälde und Spiegel, siehe Gemälde-Rahmen. Spiegel.

Ferner gehöret hieher als ein Theil der Gärtnerkunst, die Besetzung der Blumen- oder Küchenbeete, nebst den gemachten Abtheilungen in dergleichen Gärten, wozu am meisten Buchsbaum, Salbey, Majoran, Lavendel ꝛc. gebrauchet werden.

Ferner, die Einfassung der meisten Frauenzimmerröcke mit Falbeln, Bandtressen, seidenen Spitzen, Schmelzwerk, u. s. w. welches theils zu Nähterey und Schneiderey, theils zur Galanteriearbeit, Broderie und Stickerey gehört.

Die Gold- und Silber-Fabriken, imgleichen die leonischen Arbeiter und die Bortenwirker, liefern das ihrige in Menge, zu Einfassung der Kleider, Hüte, u. s. w. mit Tressen, Galonen, Points d'Espagne. Siehe auch Bordiren.

Nicht weniger werden allerley Einfassungen bey den Juvelieren mit Edelsteinen und Perlen, imgleichen bey verschiedenen andern kleinen artigen Geräthe und Bijouterien aus Gold, Silber, Stahl, Messing, Dombak, Schildkröte, Perlenmutter, Horn, Glas ꝛc. gemacht. Diese Arten der Einfassungen heißen bey den Franzosen besonders Sertissure.

Bey den Kupferstechern, heißt Einfassen einen wächsernen Rand um die Kupferplatte machen, nachdem

solche

solche geätzt worden ist, damit das Scheidewasser, welches beizen soll, nicht von der Platte ablaufen möge.

Zur Zubereitung dieses Wächses nimmt man ein Fünftel Baumöhl oder auch mehr, um es geschmeidiger und geschickter zu machen, sich zwischen den Fingern, wenn man es knetet, zu erweichen.

Endlich wird Einfassen, Fr. Liter, auch insonderheit bey den Tuchmanufacturen gesaget, da man mit starkem Zwirne, oder feinem Bindfaden, gewisse kleine Schnüre von der Dicke der Spitze des kleinen Fingers, die Länge hin an einem Stücke Tuch oder Zeug, welches in die Farbe geschicket werden soll, zwischem dem Zeuge selbst und dem Salbande annähet, damit der Theil davon, welcher damit bedeckt ist, nicht die Farbe annehmen, sondern seinen Grund beständig behalten möge: welches eigentlich die Probe von der guten Färbung des Zeuges ist.

Einfassung, siehe den vorhergeh. Artikel.

Einfehmen, im Forstwesen, in die Mast treiben. Schweine einfehmen, sie mit Bewilligung des Eigenthümers eines Waldes in die Buch- oder Eichelmast treiben. Daher die Einfehmung. Siehe Fehm. Mast.

Einfeuchten, feucht machen, befeuchten. Papier einfeuchten, bey den Buchdruckern. Die Wäsche einfeuchten, bey den Wäscherinnen. Daher die Einfeuchtung.

Einfeuern, siehe Feuern.

Einfitzen, so nur bey den Nadlern üblich ist. Das Oehr in eine Nähnadel einfitzen, d. i. einfeilen. Siehe Fitzfeile.

Einflechten. 1. Zusammenflechten, im Gegensatze des Ausflechtens. Die Haare zierlich einflechten. Eingeflochtenes Haar.

2. Im Flechten mit einverleiben. Perlen Bänder mit einflechten, in die Haare. Siehe Flechten.

Er

Er flicht sich überall ein, oder er flickt sich überall mit ein, er menget sich in alles.

Einflicken, so nur in den niedrigen Sprecharten in einigen figürlichen Ausdrücken üblich ist. Etwas einflicken, einschalten. Er flickt sich überall ein, schmeichelt sich ein, verschafft sich Zugang. Sich bey einem einflicken.

Einfordern, herein fordern, doch nur im g. L. von ausstehenden Geldsummen. Seine Schulden einfordern, einmahnen, eintreiben. Geld einfordern. Die Zinsen einfordern.

Einfressen, fressend eindringen. Die Maden haben sich in den Käse eingefressen. Imgleichen von leblosen beißenden Dingen. Buchstaben von dem Scheidewasser einfressen lassen, sie einbeizen, einätzen. Staub einfressen, für einathmen, gehört in die niedrigsten Sprecharten, sowohl als der Ausdruck, vielen Verdruß, bittere Vorwürfe einfressen, d. i. erdulden müssen.

Einfreyen, so im g. L. als ein Reciprocum am üblichsten ist, durch Heurath in eine Gesellschaft, in eine Zunft gelangen.

Es ist dieses ein besonderer Weg für einen Handwerksgesellen, in eine Werkstatt und mithin in eine Zunft zu gelangen, durch Heurathen einer Meisterswittwe oder Tochter, so dergleichen Werkstatt hat. Den Vortheil und Vorzug den Wittwen und Töchtern einer Innung dergestalt zuzueignen, daß der Einfreyende mit wenigern Kosten zum Meisterrechte, es sey dasselbe nur ein persönliches, oder auch ein dingliches Recht, z. B. ein Backhaus, eine Schmiede, eine Badstube ꝛc. gelange, ist recht, billig und gut, dient auch zur Versorgung der Wittwen und Töchter der Zunft, welches auf alle Weise zu befördern ist. Wenn aber auch dieses Einfreyen dem Candidaten des Meisterrechts das Recht giebt, gar kein, oder doch nur ein schlechtes Meisterstück zu machen, und dasjenige nicht beobachten zu dürfen, was erfordert wird, um sein Handwerk recht zu verstehen, solcher Gestalt aber die Unwissenden und Ungeschickten durch das bloße Einfreyen Meister werden, oder durchwischen können:

können: so ist solches durchaus nicht zu dulden, weil eines Theils dadurch die Wittwen und Töchter schlecht versorget, die Zünfte aber mit Stümpern angefüllet werden; wie dann dieses auch an vielen Orten eine Ursache des Verfalles der Handwerke ist.

Einfrieden, zur Sicherheit einschließen. Ein Stück Feld, einen Garten, Wiese, Wein- oder Hopfenberg, mit einem Zaune, Mauer, Planke oder Geländer einfrieden, verwahren. Daher die Einfriedung.

Einfrieren, Zufrieren, von dem Froste oder von gefrornen Körpern umschlossen werden, wenn im Winter bey großer Kälte nicht allein die Wässer in Seen, Flüssen, Teichen ꝛc. sondern auch andere Arten von Feuchtigkeiten zusammen gefrieren, oder zu lauter Eise, oder aber alle nasse und feuchte Dinge mit einer Eiskruste überzogen werden.

Da das Ein- oder Zufrieren der Mühlen, Brunnen, Teiche und Wasserleitungen großen Schaden verursachen: so hat man bey heran nahendem Winter die Brunnenröhren sorgfältig mit Stroh zu verbinden, die Brunnen und Röhrkasten, wie auch die außerhalb der Erde oder nicht tief genug in derselben liegenden Wasserröhren mit langem Miste zu beschütten und zu beschlagen, in die Teiche, Fischhälter und Einsätze aber, wenn es hart friert, alle Morgen verschiedene Löcher in das Eis hauen, oder, wie die Fischer sprechen, Wuhnen machen zu lassen, damit die Fische Luft bekommen, und unter dem Eise nicht ersticken; wovon ich unter dem Art. Fischreich mit mehrern handeln werde.

Wie das Einfrieren des Wassers in Sturmfässern zu verhüten sey, siehe unter Sturmfaß.

Einfrischen, das Wasser oder Getränk, Fr. Rafraichir; siehe Abkühlen.

Einführen, in einen Ort führen, hinein führen. Eigentlich, vermittelst eines Fuhrwerkes. Getraide einführen, Fr. Lever, es in der Aernde von dem Felde in

in die Scheuern führen; daher die Einfuhre des Getraides. Waaren einführen, sie in ein Land führen; daher die Einfuhre fremder Waaren; siehe Aus- und Einfuhre der Waaren.

2. Figürlich. a) Durch Zeigung des Weges, Erleichterung der Mittel u. s. f. in einen Ort bringen. Seinen Freund in eine Gesellschaft einführen, ihn mit in die Gesellschaft nehmen, und derselben darstellen. Einen neuen Beamten ꝛc. einführen, ihm sein Amt übergeben und ihn seinen Untergebenen darstellen. Einen Gesellen einführen, bey den Handwerkern, ihn einem Meister darstellen und zur Arbeit empfehlen, ihn einbringen. b) Gangbar machen, in den Gebrauch bringen. Eingeführte Rechte, Gewohnheiten.

Einfuhre, siehe im vorhergeh. Artikel.

Eingang. 1. Die Handlung, da man in einen Ort hinein geht. 1. Eigentlich, das Eingehen vermittelst der Füße. Der Eingang in ein Haus. Die Eingangsfährte, bey den Jägern, die Fährte, welche der Hirsch bey seinem Eingange in das Holz macht. 2) Figürlich. a) Bey den Handwerkern wird die vierteljährige Zusammenkunft zuweilen auch der Eingang genannt, mit welchem Namen auch wohl die Colleete beleget wird, die sie alsdann zusammen bringen, und welche auch das Eingangsgeld, das Quartalgeld, heißt: b) Der Zustand, da eine Sache in einen Ort oder in ein Land eingeführet wird. Der Eingang der Waaren, ihre Einfuhre in ein Land. Manche Waaren werden nur bey dem Eingange verzollet. Nach einer noch weitern Figur ist Eingang auch diejenige Abgabe welche von eingehenden Waaren entrichtet wird, und welche zuweilen auch das Eingangsgeld genannt wird. c) In moralischer Bedeutung, Wirkung einer Vorstellung auf den Willen. Er findet mit seinen Gründen wenig Eingang.

2. Der Ort, durch welchen man in einen Ort hinein geht. 1) Eigentlich. Der Eingang eines Hauses, eines Hafens, einer Höhle, u. s. f. An dem Eingange stehen bleiben. Der Garten hat einen schönen Eingang. 2) Figürlich, eine Zubereitung zu einer folgenden Handlung. Der Eingang eines Tractates, die in Worten abgefaßte Vorbereitung zu demselben. In noch weiterer Bedeutung wird Eingang im Oberdeutschen von einem jeden Anfange, besonders von dem Anfange einer Schrift gebraucht, in welchem Falle in eben dieser Mundart auch das Nebenwort Eingangs üblich ist.

Eingangs-Fährte, Eingangs-Geld, } siehe im vorhergehenden Artikel.

Eingebäude, siehe Einbau.

Eingeben. 1. Zum Hinterschlucken in den Mund geben. Einem Kranken Arzney eingeben. 2. In den Sinn geben, Vorstellungen und Begierden bey Jemanden hervor bringen. Das hat dir Gott eingegeben. Einem eingeben was er reden soll, ihm solches an die Hand geben, vorsagen, lehren. 3. Eine Schrift bey dem Rathe eingeben, sie hinein geben, überreichen. Ein Memorial, eine Bittschrift, eine Klage eingeben. 4. Uebergeben, zum Besitze einräumen; am häufigsten noch, von einem Besitze auf kurze Zeit. Einem ein Haus, ein Zimmer, einen Garten eingeben.

So auch die Eingebung, von der Handlung des Eingebens in allen obigen Bedeutungen.

Eingebinde, dasjenige Geld, welches einem Kinde bey seiner Taufe von dem Pathen eingebunden wird, das Pathengeschenk. Siehe Einbinden.

Eingeblindete Säulen, siehe unter Säule.

Eingeboren, in einem Lande oder Orte geboren. Ein eingeborner Unterthan, oder ein Eingeborner, ein Einwohner, der in dem Lande oder in dem Orte geboren ist, im Gegensatze derjenigen, die sich aus einem andern Lande daselbst niedergelassen haben; s. Th. VII, S. 377. Ein-

Eingebrachte Gesellen, } s. unter Einbrin-
Eingebracht Gut, Eingebrachtes, } gen.

Eingegrabene Arbeit, siehe unter Eingraben.

Eingehen. 1. Hinein gehen. 1) Eigentlich, vermittelst der Füße, in welchem Verstande dieses Wort im Oberdeutschen noch häufig ist. Im gem. Leben sagt man, bey Jemanden aus- und eingehen, zu seinen Bekannten gehören, sein Haus fleißig besuchen. 2) Figürlich. a) Hinein gebracht, hinein gethan werden. Eingehende Waaren, die in ein Land hinein gebracht werden, im Gegensatze der ausgehenden. Der Degen geht schwer aus und ein, schwer aus der Scheide und in dieselbe. Es geht bey ihm zu einem Ohre ein, (besser hinein) zu dem andern wieder heraus. b) Nach einer weitern Figur, begriffen werden, verstanden werden, in der vertraulichen Sprechart. Dieser Punct gieng ihm schwer ein, er war schwer dazu zu bewegen. Imgleichen c) bewilligen, seinen Willen zu etwas geben, auch nur in der vertraulichen Sprache des Umganges. Wir giengen die Wette ein, wir ließen uns die Wette gefallen. Das gehe ich niemals ein. d) In die Casse geliefert werden, von ausstehenden Geldsummen. Es geht gar kein Geld ein, nämlich in die Casse. Die Schulden wollen nicht eingehen. Sobald die Gefälle eingehen werden. Siehe Einkommen.

2. Einwärts gehen, in verschiedenen figürlichen Bedeutungen. a) Ein eingehender Winkel, angle renttant, der von der Peripherie nach dem Mittelpuncte zu gehet, aber doch lieber ein einwärts gehender genannt wird. b) Sich zusammen ziehen. Das Tuch geht ein, wenn es naß wird. Es ist um eine halbe Elle eingegangen. Siehe Einkriechen. c) Einfallen, von Gebäuden. Das Haus geht ganz ein. Er läßt die Mauer ganz eingehen. Nach einer noch weitern Figur, nach und nach aufhören. Ich will den

Garten eingehen lassen. Seine Handlung, Wirthschaft geht ganz ein. Es sind viele Bäume in der letzten Kälte eingegangen, wofür doch ausgehen üblicher ist. Der Seidenbau ist in dieser Gegend ganz eingegangen.

Eingelegte Arbeit, siehe unter Einlegen.

Eingemachte Sachen, siehe unter Einmachen.

Eingenähete Arbeit, siehe unter Einnähen.

Eingepfarrte, siehe unter Einpfarren.

Eingepündelte, eingesetzte Arbeit; s. unter Bürste.

Eingerichte, siehe unter Einrichten.

Eingesalzen Leder, s. unter Einsalzen.

Eingeschenk, bey den Handwerkern, die Bewillkommung fremder ankommender Gesellen. S. Einschenken.

Eingeschneidel, heißen, in Sachsen, die einem Weibe von ihrem Ehemanne ausgesetzte Stücke zum jährlichen Unterhalte und Auskommen, besonders auf den Fall ihres Wittwenstandes, als z. B. einige Scheffel Getraide, etwas von Vieh, imgl. Bier, Wein, Gewürze, Obst, Holz, Heu ꝛc. welche ihr von des Ehemannes Erben jährlich geliefert werden müssen, und worüber ihr auf Erfordern die gehörige Sicherheit zu verschaffen ist.

Eingeschnittenes, siehe Capilotade.

Eingesellet Leder, siehe unter Einsalzen.

Eingesessen, Nieders. Insate, wird in einigen Gegenden für einen Einwohner gebraucht, im Gegensatze der Ausleute. Ausgesessenen oder Ausländer. S. Sitzen.

Eingeweide, (*) eine allgemeine Benennung aller derjenigen Theile, welche in dem Innern der thierischen Körper,

(*) Eigentlich und am häufigsten ist dieses Wort ein Collectivum, welches nur im Singular üblich ist. Allein man braucht es auch zuweilen im Plural, doch auch in dieser collectiven Bedeutung. Für Eingeweide ist im Nieders. auch das einfache Weide üblich. Im Oberdeutschen kömmt im 14 und 15ten Jahrhunderte Gewaid in eben dieser Bedeutung vor. Siehe Weide.

per sowohl über als unter dem Zwerchfelle befindlich sind. In dieser weitesten Bedeutung werden nicht nur der Magen und die Gedärme, sondern auch die in der Brusthöhle befindlichen Theile das Eingeweide genannt. In engerer Bedeutung wird Eingeweide oft als ein anständigerer Ausdruck für das niedrigere Gedärm gebraucht.

Eingezogene Arbeit, siehe unter Bürste.

Eingießen. 1. Hinein gießen, einem Pferde einen Trank eingießen. 2. Mit einem geschmelzten flüssigen Körper in etwas befestigen. Eiserne Klammern in den Stein eingießen. Siehe auch Einguß.

Eingraben. 1. Durch Graben hinein bringen. Einen todten Körper eingraben, d. i. in die Erde graben. Pfosten eingraben, in einem gegrabenen Loche befestigen.

Bey der Jägerey heißt Eingraben, wenn Dachse, wilde Schweine und andere wilde Thiere die Erde mit

Weide. Ein steht hier für das Vorwort in, daher man dieses Wort zuweilen auch Ingeweide geschrieben findet. In den deutschen Mundarten sind diese innern Theile des Leibes unter einer großen Menge anderer Namen bekannt. Bey dem Tatian heißen sie Innodili, im Angels. Innothe, bey dem Notker Innuhte, mit dessen letztern Hälfte das deutsche Wort Kleinode übereinkömmt, womit die Fleischer die Kaldaunen, besonders bey den Schörfen belegen; siehe Kleinod. Bey andern alten alemannischen Schriftstellern findet sich auch das Wort Innuovili oder Hinnuoali, womit das Schwed. Inelfwor überein kömmt, welches Hr. Ihre von Naf, eine hohle Sache, ableitet, aber vermuthlich zu dem noch in einigen oberdeutschen Gegenden üblichen Wul, ein todter Körper, ein Aas gehöret. Innethron und innüadri sind zwo andere angelsächsische Benennungen, das Eingeweide zu bezeichnen. Grit und Serch sind gleichfalls veraltete Benennungen. Die nieders. Ausdrücke Kuttel, Lümmel, Spise, Hartslag, Inster, Ingedömte, Paltuten, und die hoch- und oberdeutschen Wamse, das Geschreide, das Gehänge, Geschlinge, Gekröse, Geräusche, in Bayern Ingreusch, in Oesterreich Peuschel, die Plonen u. s. f. bedeuten entweder das ganze Eingeweide, oder die Theile über dem Zwerchfelle, oder auch nur die Theile unter demselben. Siehe die meisten dieser Wörter, imgleichen Kaldaune.

ihren Rüsseln oder Klauen aufscharren, und sich darin gewisse Löcher oder Höhlen zu ihrem Lager machen, welches sonst auch einwühlen genannt wird.

2. Mit dem Grabstichel vertiefen. Eine Schrift in Stein, in Marmor eingraben.

Unter eingegrabene Arbeit versteht man daher diejenige Arbeit von Metall oder Stein, in deren Fläche Bilder, Figuren, Namen, Blumen ꝛc. vermittelst des Grabstichels und anderer Werkzeuge dergestalt gebracht worden sind, daß etwas von der Materie der Fläche heraus gegraben worden ist. Es kömmt dergleichen bey vielen Arbeitern, sonderlich aber den Goldschmieden, Schwertfegern, Petschaftstechern, Steinschneidern, Gürtlern ꝛc. vor, und wird auch geschnittene oder gestochene Arbeit genennet, welche aber von der gegossenen, getriebenen oder gepreßten Arbeit unterschieden ist. Wird in die gegrabene Figur eine andere Materie eingelegt oder eingelassen: so entsteht daraus die eingelegte oder eingelassene Arbeit. (Siehe Einlassen. Einlegen.

Eingreifen, in etwas greifen, hinein greifen, doch nur in weiterer und figürlicher Bedeutung. Die Zähne der Kammräder greifen gut ein, d. i. in das Getriebe, wenn sie demselben den gehörigen Grad der Bewegung mittheilen. Die Zähne des Rades sind zu kurz, sie können nicht eingreifen. Bey den Jägern greift der Hirsch ein, wenn er seine Fährte sehr deutlich in den Erdboden eindrückt.

Im Oberdeutschen bedeutet, in eine Sache eingreifen, auch, sich derselben bemächtigen, und einem eingreifen, seine Vorrechte kränken, welche Arten des Ausdruckes aber im Hochdeutschen ungewöhnlich sind, wo man statt deren sagt Eingriff thun. Siehe Eingriff und Vorgreifen.

Eingreifig, so nur im Forstwesen üblich ist, wo ein eingreifiger oder greifiger Baum, ein junger Baum ist, den man mit einer Hand umgreifen und umspannen kann, im Gegensatze eines klafterigen.

Ein-

Eingriff, das Eingreifen, auch wenn diese Handlung als ein Concretum betrachtet wird. Der Eingriff des Kammrades in das Getriebe. Besonders figürlich, der unerlaubte Gebrauch einer fremden Sache, am häufigsten aber die Kränkung eines fremden Rechtes. Eingriff in Jemandes Rechte thun.

Die oberdeutschen Ausdrücke, in fremdes Vermögen Eingriff thun, sich desselben bemächtigen, in Jemandes Habe und Gut Eingriff thun u. s. f. sind im Hochdeutschen wenig üblich. Siehe Eingreifen.

Einguß. 1. Die Handlung des Eingießens in beyden Bedeutungen des Zeitwortes. Der Einguß eines Trankes. 2. Dasjenige, was eingegossen wird. So pflegt man einen Trank, den man einem Pferde oder einem andern Thiere als eine Arzney eingießt, einen Einguß zu nennen.

Man unterscheidet bisweilen die Eingüsse von den Tränken, daß man unter letztern eine flüssige Arzney versteht, die ein Thier von selbst trinkt, und die also nicht übel schmecken darf, da ein Einguß hingegen gewissermaßen mit Gewalt eingegeben wird. Im Grunde sind beyde, an sich selbst betrachtet, völlig einerley. Die meisten Tränke werden so verfertigt, daß Wasser oder ein anderes flüssiges Wesen mit Kräutern oder andern Arzneyen gekocht wird, oder auch nur eine Zeitlang darüber stehet. Es ist natürlich, daß alsdann eine größere Menge von den Arzneyen dazu genommen werden müsse, als wenn die Arznen selbst, wie sie ist, eingegeben wird, weil sich den Tränken nur ein Theil der Kräfte der Arzneyen mittheilt. Es werden dergleichen hie und da bey Erklärung jeder Krankheit der Pferde und anderer Thiere vorkommen.

Die gewöhnliche Art, sie einzugeben, ist durch ein Horn oder durch einen Trichter. Man hebt dem Thiere den Kopf vorn in die Höhe, nur nicht zu hoch, weil es sonst nicht gut schlucken kann) bringt ihm einen Knebel von Holz in das Maul, um dasselbe offen zu halten, und läßt alsdann den Trank durch das Horn oder den Trichter langsam hinein laufen. Wenn das Thier dabey zu husten anfängt, muß man warten, bis es damit aufhört,

hört, damit es nicht erſticke; und deswegen wäre es gut, wenn das Horn unten mit einer Klappe verſehen wäre, die man nach Belieben öffnen und verſchließen könnte.

Unwiſſende und grauſame Curſchmiede gießen den Pferden insbeſondere die Tränke durch die Naſe ein. Kann aber wohl etwas Einfältigeres erdacht werden, als dieſes? Zwar ſagen ſie, das Pferd braucht den Kopf nicht ſo hoch dabey zu halten, als wenn ihm der Trank durch das Maul eingegoſſen wird;

S. de la Gueriniere Ecole de la Cavallerie, S. 302, und ſein Ausſchreiber, der Verfaſſer des vollkommenen Pferdekenners, Th. II. S. 17.

allein was iſt ſchlimmer, dem Pferde den Kopf etwas höher zu halten, oder ihm den größten Theil der Arzney durch die Luftröhre in die Lunge zu gießen? Denn dieß iſt der Ort, wohin die Arzney faſt ganz gelangen muß, wenn ſie durch die Naſe eingegoſſen wird. Und wenn ſie im Magen gute Wirkung hervorbringen würde, ſo muß ſie in der Lunge Entzündungen, Fäulniß und andern Schaden anrichten, und das Thier in Gefahr ſetzen zu erſticken, ſo wie man auch allemal ſehen wird, daß ein Pferd zuſehends ſchlimmer darnach wird, wenn man ihm einen Trank durch die Naſe eingegoſſen hat.

Erxleben Einl. in die Viehargneyk. S. 456, f.

3. Dasjenige, in welches ein anderer Körper gegoſſen wird. So ſind in den Münzen und Schmelzhütten die Eingüſſe oder Jngüſſe Eiſen mit Rinnen, worein die Silberzaine gegoſſen werden. Der gewöhnliche Einguß der Gold- und Silberarbeiter, (ſiehe Fig. 542) iſt ein ſtarkes viereckiges Eiſen mit einem eiſernen Handgriffe; in demſelben befindet ſich eine Vertiefung $1\frac{1}{2}$ Fuß lang, und etwa 3 Zoll breit und tief, worein das geſchmolzene Silber gegoſſen wird. Jn dieſer Abſicht iſt der Boden der Aushöhlung etwas ſchmäler, als die obere Oeffnung, damit das kalt gewordene Silber bequem heraus fallen könne. Der Einguß wird, ehe das Silber hinein gegoſſen wird, heiß gemacht, und in ſeiner Aushöhlung mit Talg beſchmiert.

An den Gießinſtrumenten der Schriftgießer, an den Formen der Metallarbeiter u. ſ. f. iſt der Einguß derjenige

jenige Ort, durch welchen das flüssige Metall in die Form hineingegossen wird.

In einigen Gegenden wird auch eine Bettzüge (Bettziehe), worein die Federn gethan werden, ein Einguß oder Inguß, Niederſ. ein Inlid genannt. (ſ. Th. IV. S. 341.)

Einhägen, mit einem Hage oder Gehäge einschließen. Einen Acker, eine Wieſe einhägen, ſie mit einem Zaune oder Gehäge einſchließen.

Einhägerung, ſiehe Anbauen und Anhägerung.

Einhäkeln, ſiehe unter Einhaken.

Einhängig, in der Baukunſt. Ein einhängiges Dach, welches nur auf einer Seite abhängig iſt; ſ. Th. VIII. S. 520.

Einhäſen, ſiehe Einhöſen.

Einhaken, den Haken in etwas ſchlagen, mit einem Haken ergreifen. Das Diminutivum davon iſt Einhäkeln. Den Haſp einhäkeln, den kleinen Haken des Haſtes in das Oehr thun. Sich einhäkeln, eigentlich von den Vögeln und Katzen, die Klauen in etwas ſchlagen.

Einhandeln. 1. Vermittelſt eines Handels zu ſeinem Eigenthume machen. Waaren einhandeln. Siehe Erhandeln. 2. Sich arm handeln, über dem Handel verarmen, in den niedrigen Sprecharten. Er hat längſt eingehandelt. Haus und Hof einhandeln, bey dem Handel zuſetzen.

Einhauen. 1. Durch Hauen hinein bringen. Ein Kreuz einhauen, in einen Baum. Imgleichen vermittelſt des Meißels u. ſ. f. Sein Zeichen einhauen, in metallene Arbeiten, bey verſchiedenen Handwerkern. 2. Durch Hauen öffnen. Ein Thor, eine Thüre einhauen. 3. Zerhauen, um es in Salz zu legen, auf welche Art die Fleiſcher Fleiſch einzuhauen pflegen, im Gegenſatze des Aushauens, wenn es zum Verkaufe zerhauen wird. Daher die im gemeinen Leben übliche

figürliche R. A. Jemanden einhauen, Jemanden bey seinem Herrn einhauen, oder vollständiger, Jemanden in Salz einhauen, ihn verläumden, bey einem andern verdächtig machen. 4. Einhauen, Einschlagen, Fr. Empieter, ist auch ein Kunstwort bey der Falknerey, und wird von einem Raubvogel, und besonders dem Geyer gesagt, wenn er den Raub mit seinen Klauen aufhebt und davon führt.

Einhauig, was nur einmal gehauen werden kann. Einhauige Wiesen, welche nur einmal des Jahres gemäht werden können, im Gegensatze der zwey- und dreyhauigen.

Einheben, hinein heben. Eine Thüre, ein Fenster einheben, in die Angeln. Eine Form einheben, bey den Buchdruckern, sie in ihr Lager heben, um sie unter die Presse zu bringen.

Einheften. 1. Hinein heften. In einem Buche ein Blatt Pergament mit einheften. 2. Zusammen heften. Ein Buch einheften oder heften.

Einheimisch, (*) in einem Lande oder Orte daheim, d. i. in demselben erzeugt oder erwachsen, im Gegensatze des Fremden oder Ausländischen. Einheimische Waaren, (s. Einländisch) einheimische Gewächse, welche in dem Lande gemacht oder gebauet worden sind. Die einheimischen Fleischer, die Fleischer aus der Stadt, im Gegensatze der Land- oder fremden Fleischer. Die Einheimischen, im g. L. die Einwohner und Schutzverwandten eines Ortes oder Landes.

In manchen Fällen bekömmt die Bedeutung dieses Wortes allerley Einschränkungen. So werden z. B. in Sachsen unter die einheimischen Bettler auch diejenigen gerechnet, welche sich in den letzten zwey Jahren an einem Orte genährt haben.

Ein-

(*) Einheimisch, im Nieders. inheims, hemelik; im Oberdeutschen heimisch, woselbst auch statt dessen hieländisch üblich ist.

Einheit. Außer andern Bedeutungen dieses Wortes, welche aber hieher nicht gehören, führe ich nur diejenigen hier an, da dadurch ein Ding, welches Eins ist, sofern es Eins ist, angezeigt wird. 1. In der Rechenkunst, ein Ding, aus dessen mehrmaligen Sezung eine Zahl entsteht, sofern sie daraus entsteht. So besteht die Zahl sechs aus sechs Einheiten. 2. In weiterer Bedeutung werden auch diejenigen Zahlen, welche kleiner als Zehner sind, oder die Einer, Einheiten genannt.

Einheizen, Feuer in den Ofen machen. Die dabey in Acht zu nehmenden Regeln siehe unter Ofen.

Statt der oberdeutschen Ausdrücke, den Ofen, ein Zimmer einheizen, braucht man im Hochdeutschen das einfache Zeitwort heizen.

Einhemmen, die Hemm- oder Sperrkette in das Rad hemmen, um dessen Umlauf zu verhindern; dergleichen mit einem der Hinterräder einer Kutsche oder eines Wagens auf abhängenden und jähen Bergeinwärts gehenden Wegen vorgenommen zu werden pflegt, den allzu schnellen und folglich gefährlichen Lauf des Fuhrwerkes dadurch aufzuhalten.

Einherbsten, so in einigen, besonders oberdeutschen Gegenden für einärnden gebraucht wird, weil Herbst zuweilen auch die Aernde bedeutet. Das Getraide einherbsten. Den Wein einherbsten, oder nur schlechthin einherbsten, die Weinlese halten.

Einhetzen, durch Hetzen oder zum Hetzen geschickt machen, von Hunden, zuhetzen. Einen Hund einhetzen. Ein eingehetzter Hund. Die Jäger brauchen diesen Ausdruck auch von den Jagdhunden, nur nicht von den Leit- Schweiß- und Pürschhunden, welche gearbeitet werden, so wie die Hühnerhunde nur abgerichtet werden.

Einheuern, als Miethsmann in einen Ort oder Haus bringen, in einigen gemeinen Mundarten, einmiethen.

Jemanden in ein Dorf einheuern, ihn daselbst einmiethen.

Einheurathen, durch Heurath in eine Gesellschaft, in eine Familie bringen. Sich in ein Haus, in ein Geschlecht einheurathen.

Einholen. 1. Herein holen, in einigen Fällen. Einen vornehmen Herrn einholen, ihm entgegen gehen, und ihn feyerlich in die Stadt führen. 2. Einsammeln. Die Stimmen einholen. Nachricht von etwas einholen, einziehen. 3. In der Geschwindigkeit zuvor kommen. Ein Schiff einholen. Imgleichen figürlich. Jemanden im Schreiben, im Lesen einholen, ihm gleich kommen. 4. Im Forstwesen heißt einen Wald einholen zuweilen so viel, als ihn ausmessen.

Einhösen, so nur bey den Jägern üblich ist. Einen Hasen einhösen, zwischen der Röhre und der Hose ein Loch in dessen Balg machen, und den andern Lauf dadurch stecken, um ihn daran zu tragen oder aufzuhängen. Siehe Hose.

Gemeiniglich wird dieses Wort einhäsen geschrieben und gesprochen.

Einhorn, Gr. und Lat. Monoceros, Unicornu. 1. Ein vierfüßiges Thier, welches ein einziges langes spitziges Horn vor der Stirn haben soll, und von welchem die ältern und neuern Schriftsteller allerley Erdichtungen erzählt haben. Gemeiniglich giebt man ihm die Gestalt eines Pferdes; wenigstens wird es in den Wappen noch auf diese Art abgebildet. In der heil. Schrift geschieht des Einhornes, Hiob 39, 9, f. Ps. 29, 6. und 5. Mos. 33, 17. Erwähnung. Da sich dieses Thier, welches die Alten unter dem Namen des Einhornes unter so mancherley und oft fürchterlichen Gestalten beschrieben haben, in den neuern Zeiten nirgends finden wollen: so haben einige eine Art wilder indianischer Waldesel, andere eine Art großer zweyhörniger

ara-

arabischer Ziegen, und noch andere das Rhinoceros oder Nasehorn für das Einhorn der heil. Schrift gehalten. Wenigstens ist das Nasehorn von ältern Schriftstellern mehrmals mit dem Namen eines Einhornes belegt worden.

2. Der Narwall, das große Meer- oder Seeeinhorn, Unicornu marinum, Monodon Monoceros *Linn.* Fr. Licorne de mer, eine Art großer Fische, so von verschiedenen für ein Geschlecht der Wallfische gehalten wird, sich in der Eis- und Nordsee, insonderheit längs der is- und grönländischen Küste aufhält, und einen langen, hervor ragenden, weißen, glänzenden und schlangenweise gewundenen Zahn an der linken Seite der obern Kinnlade hat. Er ist 16 bis 22 Fuß, sein Zahn oder Horn aber 9 bis 10 Fuß lang, und läuft vorn spizig zu. Der Zahn ist so weiß und hart wie Elfenbein, und wird von den Grönlandfahrern nebst Seehundfellen, Thran u. d. gl. aus Grönland gebracht, wo sie es gegen Messer, Scheeren, Spiegel u. d. gl. eintauschen, oder auch wohl das Thier oft selbst fangen. Das Thier selbst findet man unter andern in Andersons Nachrichten von Grönland beschrieben und abgebildet, doch mit dem Fehler des Kupferstechers, daß sich der Zahn an der rechten Seite befindet. In der königlichen Naturalienkammer zu Dresden findet sich eben derjenige Narwall ausgestopft, welcher 1736 nach Hamburg gebracht worden ist. Das eben daselbst befindliche glatte Einhorn, welches Weck und Brutel als die vornehmste Kostbarkeit der Kunstkammer gepriesen haben, ist ein, betriegerischer Weise, glatt gedrehetes Horn eben dieses Fisches.

Die Hörner dieses Fisches, deren jezt fast ein jeder Apotheker und Materialist eins und mehrere zur Zierrath aufgehängt

hängt hat, sind nunmehr so gemein geworden, daß man eines, welches vor diesem auf viele 100, ja 1000 Thaler geschätzt worden, jezt um 20 bis 30 Thaler kaufen kann. Wie dann insonderheit die Droguisten zu Amsterdam solches zwar immer noch unter dem Namen des wahrhaftigen (von einem vierfüßigen Thiere herkommenden) Einhornes, jedoch das Pfund davon nicht höher, als für 50 holl. Stüver cour. verkaufen, welches zur Genüge bezeuget, wie viel dasselbe nur seit 200 Jahren von seinem Preise verloren hat, da noch der Papst Julius II. ein ganzes Horn von einem Deutschen für 12000 Thaler gekauft hat, und das Pfund davon in den italiänischen Läden damals für 1536 Scudi verkauft worden ist.

Die Kraft und Tugenden des Einhornes sind vor diesem gar zu hoch getrieben und heraus gestrichen worden, wie auch von einigen zum Theile noch geschieht, indem man es für ein gewisses Gegengift wider den Arsenik und andere starke Gifte rühmet. Im Grunde kömmt das meiste auf das flüchtige Salz des Einhornes an; und daher kommen auch seine Kräfte mit dem Elfenbeine und Hirschhorne überein, und man kann die Gallerte, den Spiritus und das Sal volatile des Hirschhornes mit eben so großem Nutzen und leichtern Kosten, als die aus dem wahren Einhorne gebrauchen, wie auch zum Theile wirklich geschieht. In den Apotheken hat man es geraspelt, gestoßen, und fein durchgeschlagen; und wird alsdann präparirtes wahres Einhorn, L. Unicornu verum præparatum genennet.

Das gegrabene Einhorn, welches auch gegrabenes Elfenbein, L. Unicornu fossile, Unicornu minerale, Ebur fossile, Fr. Unicornu mineral, genannt wird, ist ein Stein, der aus der Erde gegraben wird, und von verschiedener Gestalt und Farbe ist. In Ansehung der Gestalt sieht es bald wie ein Horn, Hirnschedel, Kinnbacken, Schulterblatt oder Rückgrad aus; bald stellt es eine Rippe, Zahn, Schien- und Hüft-

Hüftbein, auch andere Knochen vor. Man trifft auch dergleichen als einen ungestalteten Klumpen an. Die Farbe desselben ist mehrentheils weißgrau, schwärzlich oder gelblich, selten aber ganz und gar weiß. Zuweilen glänzt es, als wenn es von einem Künstler wäre polirt worden. Auch in Ansehung der Härte findet man einigen Unterschied, indem es entweder so fest wie ein Stein, oder weniger hart ist. Hiebey ist jedoch zu erinnern, daß das Einhorn unter der Erde schwer und mürbe sey; auch nicht, wenn man daran lecket, an die Zunge anklebe, weil es noch zu viele Feuchtigkeiten in sich hat; sobald solches aber über der Erde durch die Luft ausgetrocknet worden, wird es nicht allein leichter und härter, sondern fällt auch sehr scharf an die Zunge an, die es berühret. Einen sonderlichen Geruch merkt man an demselben gemeiniglich nicht; doch trifft man zuweilen einiges an, so ziemlich lieblich nach Quitten ꝛc. riechet. Auch hat es keinen merklichen Geschmack, außer etwa wie die Kreide. Heut zu Tage hält man dafür, daß das gegrabene Einhorn vom Steinmarke (Lithomarga) seinen Ursprung habe, welches durch ein und anderes Wasser aufgelöst und weich gemacht, hernach hie und dorthin geführt worden, wo es dann dick geworden ist, und verschiedene Figuren angenommen hat, nachdem es diese oder jene Form in der Erde angetroffen hat. Man findet es in Italien und an vielen Orten in Deutschland, vornämlich in Böheim und Schlesien, imgleichen in der harzburgischen und Baumannshöhle. Zur Arzney wird das weiße für das beste gehalten; daher sich auch, weil es rar ist, einige bemühen, durch Kunst auf gewisse Art dem grauen, schwärzlichen und gelblichen eine weiße Farbe zuwege zu bringen, die es aber deswegen nicht von besserer Güte machet. Nebst der Weiße muß es inwendig zugleich ein Mark haben, mürbe oder löcherig wie ein Bimstein seyn, und sich leicht zerreiben lassen.

Denn

Denn dasjenige, so nicht locker und zart, sondern durch und durch so fest wie ein Stein ist, kömmt dem vorigen an Kräften nicht bey. Jenes wird das weiche, und dieses das harte gegrabene Einhorn genennet. Um beydes von einander unterscheiden zu können, legt man es in ein Geschirr mit Wasser; welches nun darin viele Bläschen über sich wirft, ist dgs mürbe und recht. Das harte hat eine bloß austrocknende Kraft, und wird daher mehr äuß- als innerlich gebraucht, das weiche aber kömmt in der Wirkung mit der Siegelerde (Terra sigillata) überein. In der Apotheke hat man es gestoßen und gebeutelt; und wird alsdann präparirt gegraben Einhorn, L. Unicornu fossile præparatum genennet.

Das gekünstelte Einhorn, L. Unicornu artificiale, ist eine in den Apotheken nicht unbekannte Composition aus verschiedenen Balsamen und Essenzen, woraus eine dichte zähe Masse gemacht, und davon ein Horn gebildet wird, welches das wahre Einhorn an Kräften übertreffen soll.

Einhorn-Fisch, werden gewisse Arten gehörnter, doch gemeiniglich nur mit einem Horne bewaffneter Fische genannt, wie z. B. das im vorhergehenden Artikel beschriebene Meereinhorn oder Narwall; der stachelige (Balistes aculeatus *Sebæ*), der rauhe (Balistes tomentosus *Linn.*) und der im IV. Jahrg. der Mannigfaltigkeiten S. 428—430 beschriebene, und S. 432 abgebildete bahamische Einhornfisch (Balistes monoceros *Linn.*)

Einhorn-Käfer, s. unter Käfer.

Einhufig, Einhufige Thiere, welche einen ganzen ungespaltenen Huf haben, wie das Pferd, der Zebra und der Esel, zum Unterschiede von den zwey- drey- und mehr hufigen.

Einjagen, einen Hund einjagen, bey den Jägern, ihn zum Jagen geschickt machen, ihn abrichten.

Einkäufer, Fr. Acheteur, besonders in großen Haushaltungen, Personen, welche den Einkauf der Lebensmittel besorgen.

In der Handelssprache, ein Kaufmann, welcher Waaren einkaufet, seinen Handel damit zu treiben, und sie hernach wieder im Ganzen oder Einzelnen, in der Niederlage, im Laden oder auf der Messe u. s. w. zu verkaufen. Siehe Einkaufen.

Einkappen, Kappen, Fr. Enchaperonner; siehe Verkappen.

Einkauf, siehe im folgenden Artikel.

Einkaufen. 1. Kaufen, um es nach Hause zu schaffen. Eßwaaren auf dem Markte einkaufen. Waaren einkaufen. Vorrath auf den Winter einkaufen. Daher der Einkauf, Nieders. Inkoop, Fr. Achat, Emplette. Die Handlung des Einkaufens. Sich gut auf den Einkauf verstehen.

Im Grunde ist der Einkauf ein Contract oder Handel, er geschehe mündlich oder schriftlich, durch welchen man über den Preis einer Sache einig wird, die man baar bezahlet oder auf Borg nimmt. Sonst wird dieses Wort auch bisweilen für die eingekaufte Sache selbst gebrauchet.

Was insonderheit den Einkauf der Waaren betrifft, wie solcher insgemein von und unter Kaufleuten getrieben wird, so giebt es davon verschiedene Arten. Er geschieht nämlich entweder 1) contant oder mit baarem Gelde; s. Th. II. S. 320, f. oder aber 2) auf Credit, oder, wie die Kaufleute reden, auf Ziel oder Zeit; d. h. mit dem Bedinge, daß man das dafür versprochene Geld auf gewisse und stipulirte Zeitfristen bezahlen wolle; siehe Credit. Manchmal geschieht auch der Einkauf 3) zum Theil contant, und zum Theil auf Credit; oder auch 4) zum Theil contant, zum Theil aber in Wechselbriefen, und zum Theil auf Ziel oder Credit; oder, wie sonst etwa der Käu-

fer

fer und Verkäufer mit einander eins werden. Sonst aber geschieht auch der Einkauf a) für seine eigene, oder b) für eines andern Rechnung, d. h. Commission.

Ein Einkäufer muß 1) die Waaren wohl kennen, d. i. er muß im Stande seyn, beurtheilen zu können, ob sie ächt und aufrichtig, oder verfälscht; ob sie frisch oder verlegen; welche die besten, welche von mittlerer Güte, und welche von der schlechtesten Sorte sind, damit er nicht verfälschte für ächte, verlegene für frische, und schlechte für gute Waaren einkaufe. Versteht sich ein Einkäufer auf die Waaren, so hat er 2) sich ferner wohl vorzusehen, daß er sich von dem Verkäufer nicht die Gelegenheit benehmen, oder aus dem Stande setzen lasse, die wahre Beschaffenheit der Waare zu erkennen, indem die Verkäufer mancherley Vortheile wissen, den Käufer bey der Probe der Waaren zu berücken. Dieses erfordert Erfahrung, die solche Vortheile nach und nach entdecket. Es muß ein Einkäufer hienächst 3) den Preis der Waaren ungefähr wissen, damit er sich nicht, wenn er zu wenig bietet, lächerlich mache, noch auch, wenn er zu viel bietet, sich schade. Dabey muß er die Manier der Kaufleute im Vorschlagen beym Verkaufe nicht aus der Acht lassen, indem a) bey manchen Waaren auf die beste Sorte nicht so viel vorgeschlagen wird, als auf die von mittelmäßiger Feine und Güte; und b) manche Sorten von Verkäufern überhaupt mehr vorzuschlagen pflegen, als andere. So ist von den Juden bekannt, daß sie mehrentheils bey allen Waaren die Hälfte bis zwey Drittel vorschlagen. Endlich muß ein Einkäufer 4) den Ort wissen, wo diese oder jene Waare am wohlfeilsten einzukaufen ist. Es ist eine bekannte Regel: „Waaren werden am wohlfeilsten aus der ersten Hand eingekaufet.“ Dieses desto besser zu verstehen, bemerken wir zuerst den Unterschied der Waaren, näm-

lich:

lich: daß solche theils natürliche oder rohe, theils künstliche oder verarbeitete sind. Jene werden da am wohlfeilsten eingekaufet, wo sie gezeuget werden; diese aber da, wo sie fabriciret werden.

Bey dem Einkaufe der verarbeiteten Waaren in den Fabriken und bey den Arbeitern insbesondre, haben die Grossierer andere Regeln zu beobachten nöthig, andere die Krämer oder Kaufleute, und wiederum andere die Factors oder Commissionärs.

[Ein Grossierer hat vornämlich folgendes zu beobachten: 1) Wenn die Waare anfängt aufzuschlagen, muß man sich zuvörderst um die Ursachen davon bekümmern, und nach solchen seine Maßregeln nehmen. Ist die Theurung der Waaren a) von dem Mangel der Materien hergekommen: so ist kein Zweifel, daß diese Theurung nicht nur lange dauern, sondern auch nach und nach zunehmen werde. Daher der Einkäufer sich hier nicht lange Bedenkzeit nehmen darf; sondern er muß sogleich einkaufen, und auch Lieferung bestellen, so viel er nämlich zu vertreiben meinet. Wenn der Aufschlag b) von dem wenigen Vorrathe gemachter Waaren, und der starken Nachfrage danach, nicht aber von dem Mangel der Materien, herrührt: so muß er in dem Einkaufe behutsam verfahren, weil es oft nur von einem ungefähren Zufalle abhängt, der bald wieder verschwindet, und mit solchem auch zugleich der Aufschlag. 2) Man muß beym Einkaufe behutsam in den Worten seyn, d. i. α) man muß nicht thun, als ob man die Waare gern hätte, wenn man sie gleich nothwendig brauchet; β) man muß auch dieselbe nicht so gar verachten, um dadurch die Arbeiter auf die Gedanken bringen zu wollen, als ob man ihre Arbeit gar nicht vonnöthen hätte; denn dieses Verfahren macht die Arbeiter zweifelhaft; sondern γ) man muß gleichgültig seyn, und dennoch dabey klüglich verfahren. 3) Man muß sehen, ob die Waare von dem hohen Preise, auf welchen sie zuvor gestiegen ist, wieder abschlage, oder von dem geringen Preise, in welchem sie zuvor (entweder weil der Handel sich gestocket, oder aber weil ein groser Ueberfluß in den Manufacturen sich befunden hat, gewesen ist, wieder aufschlage. Wenn die Waare a) in dem Preise auf das höch-

sie gekommen ist, und wieder zu fallen anfängt, muß man keine kaufen, weil gewiß ist, daß, wenn die Ursache, warum der Aufschlag geschehen ist, aus dem Wege geräumet worden ist, die Waare täglich abschlägt, bis sie wieder auf ihren billigen Werth kömmt. Hingegen b), wenn die Waare auf ihrem geringsten Preise wäre, und zu steigen anfängt, ist es Zeit zum Einkaufe, weil es gewiß ist, daß die Steigerung täglich, so lange die Ursache derselben währet, zunimmt. 4) Man muß beym Einkaufe der Waare wissen, an welchem Orte sie wiederum verkaufet werden kann. Denn wenn z. B. französische Grossierer die Waaren zu Paris verkaufen wollten, müßten es die allerbesten und neuesten Moden seyn, weil Paris der Ort ist, welcher nicht allein die Mode allen Städten Frankreichs, sondern auch den fremden Ländern giebt. Hingegen wenn eben diese Negocianten kaufen, damit sie in den übrigen Städten Frankreichs und fremden Orten wieder verkaufen, müssen sie von den Waaren, da die Mode erst anfängt, nicht kaufen, wenn solche an denen Orten, wohin sie dieselben schicken, noch nicht bekannt ist, und sie folglich selbige da nicht verkaufen können, indem solche Waare noch zu theuer ist; denn die Mode verursachet oft den Abgang der Waaren, und auch deren Theurung. 5) Man muß die seidenen Waaren, welche leicht sind, und nicht hoch kommen, wo möglich, pfundweise kaufen; die theuren aber nach dem Maße, und nicht nach dem Gewichte; denn oft sind diejenigen Manufacturen von grober Seide, welche nicht so theuer als die andern sind, die mehr Glanz haben, und sie mithin von der besten Seide gemacht seyn sollen, und weil auch den Arbeitern nicht so viel Arbeitslohn zu bezahlen ist. 6) Man muß zu der Zeit, da die Waaren nicht begehret werden, dieselben bey den geringern Arbeitern kaufen. Denn, weil sie ihre Waare aufzuheben nicht vermögend sind, geben sie solche um geringern Preis, als die reichen, welche die Zeit, da man sie wieder begehret, erwarten können. 7) Man muß alle Waaren, welche man kaufet, messen; und dieses um zweyerley Ursache willen, a) Weil die Arbeiter, wenn sich ein Mangel findet, nachdem sie schon bezahlt sind, keine Rede und Antwort geben; b) weil man, indem die Waare aufgewickelt wird, erkennen kann, ob etwa ein merklicher Fehler darin befindlich ist, welcher von den Arbeitern durch die halben Falten verborgen werden kann. 8) Man muß unter dem Vorwande, die Waa-

re

re sey wohlfeil, nicht über sein Vermögen einkaufen, und sich darin nicht zu viel trauen, als wenn dieselbe auf die versprochene Zeit bezahlet werden könnte. Denn, wenn die Zahlung auf den bestimmten Tag nicht erfolgte, verlöre man bey den Arbeitern den Credit. 9) Man muß keinen Kaufleuten, welche rohe Materialien den Arbeitern zu verarbeiten verkaufen, an den Orten solcher Manufacturen Commission geben, Waaren einzukaufen. Denn sie kaufen die Waaren allezeit theuerer, als diejenigen, welche keine Materialien zu verkaufen haben, weil sie den Arbeitern einen Theil ihrer Waare an Zahlungsstatt geben, und oft, (damit sie sich an dem, was ihnen die Arbeiter schuldig sind, bezahlt machen) von ihren Waaren an Zahlungsstatt nehmen, die selten so gut und schön sind, als man sie wohl für baares Geld haben kann. 10) Wenn zween Kaufleute mit einander in Compagnie sind, muß der eine persönlich an dem Orte der Manufacturen wohnen, und zwar darum: a) weil derjenige, der selbst in der Handlung interessiret, viel fleißiger ist, und auf das, was er thut, mehr als ein Commissionär, der oft nur auf sein Interesse sieht, Achtung giebt; b) weil die Geschäfte wenigstens viel geheimer vorgehen, und man öfters eine bequeme Gelegenheit zu kaufen, findet, welches ein Commissionär zu thun sich nicht unterfangen würde, und doch bey dergleichen Kaufe viel gewonnen werden kann.

Was Krämer oder Kaufleute des Handkaufes, imgleichen, was Commissionäre oder Factoren, welche Waaren für Conto der Kaufleute und Negocianten kaufen, beym Einkaufe der Waaren zu beobachten haben, findet man in Ludovici Kaufmannslexicon II. Th. Col. 1229—1236.

Was ein Kaufmann bey dem Einkaufen auf Messen insbesondere zu beobachten habe, davon s. den Art. Messe.

Bey dem Einkaufe auf Muthmaßungen, kömmt es mehr auf das Glück, als auf Vernunft und Ueberlegung, an. Dergleichen Unternehmungen fallen gemeiniglich vor, wenn ein Krieg oder Mißwachs vermuthet wird, oder wenn Hindernisse vorhanden sind,

gewisse Waaren unmittelbar aus dem Lande, wo sie herkommen, zu ziehen; oder, wenn sich Einige einbilden, eine Waare werde stark gesuchet werden, u. s. w. Da nun hiebey selten eine Gewißheit Statt finden kann, weil sonst der Umstand vielen bekannt seyn würde, und also dadurch, daß mehrere auf dieselbe Sache speculiren, entweder viele Käufer, oder keine Verkäufer seyn würden, und bey der Unternehmung wenig Vortheil zu hoffen wäre: so bleibt ein solcher Handel allezeit gefährlich, weil er schlechterdings auf ein Gerathewohl unternommen werden muß.

Von dem Einkaufbuche, Fr. Livre d'achat, worein die Kaufleute täglich alle Waaren, die sie einkaufen, einschreiben, siehe Journal und Memorial.

Von der Einkaufsrechnung, siehe Factura.

* * *

2. Vermittelst eines Kaufes, oder vermittelst des Geldes, einer Gesellschaft einverleiben. Jemanden in das Armenhaus, in das Hospital einkaufen. Sich in eine Zunft einkaufen. Daher die Einkaufung.

Einkehle, eine Kehle oder Winkel auf dem Dache; daher der Einkehlstein, Dachziegel oder Schiefer, welche für dergleichen Kehlen besonders zubereitet werden; ein Dach einkehlen, die Einkehlung, siehe Dach-Kehle.

Bey den Fischern, heißt Einkehle, Fr. Goulet, die Oeffnung der Garnsäcke, die die Gestalt eines Trichters hat.

Einkehr, siehe den folgenden Artikel.

Einkehren, unterweges in ein Haus treten, sich kurze Zeit daselbst aufzuhalten. Bey einem guten Freunde einkehren. In einen Gasthof einkehren.

Daher

Daher die Einkehr, 1. Die Handlung des Einkehrens, die Einkehrung. Das Wirthshaus hat viele Einkehr, es kehren viele Leute daselbst ein. 2. Ein Wirthshaus, ein Gasthaus, wo man einkehrt.

Im Oberdeutschen wird dieses Wort häufig für besuchen gebraucht.

Einkeilen, mit Keilen in etwas befestigen, bey verschiedenen Handarbeiten. Einen Stiel in der Axt einkeilen. Den Mühlstein einkeilen.

Figürlich, bey den Tischlern, einen Gesellen einkeilen, ihn vermittelst eines Schmauses bey einem Meister in Arbeit bringen.

Einkerben. 1. Kerben in etwas machen. Eine Schachtel, einen Fisch einkerben. 2. Vermittelst einer Kerbe einzeichnen. Eine Schuld einkerben, sie in das Kerbholz schneiden.

Einkindschaft, ein veraltetes und nur noch hin und wieder übliches Wort, diejenige Anordnung zu bezeichnen, durch welche Kinder verschiedener Ehen in der Erbschaft einander gleich gemacht werden; dergleichen Kinder zuweilen auch wohl Einkinder heißen.

Einknebeln, den Knebel in die für ihn bestimmte Oeffnung thun. Imgleichen, vermittelst eines Knebels in etwas befestigen. Den Hund einknebeln, ihn vermittelst des in dem Halsbande befindlichen Knebels an die Kette legen.

Einkochen, Fr. l'ébouillir, so in doppelter Gestalt üblich ist. 1. Als ein Neutrum, durch Kochen vermindert, verdicket werden. Den vierten Theil, die Hälfte einkochen lassen. 2. Als ein Activum, einkochen machen, einkochen lassen. Einen Trank bis zur Honigdicke einkochen.

Einkömmling, in einigen Gegenden, ein aus einem andern Gebiete gekommener Einwohner eines Ortes oder Landes, ein Inkömmling; siehe Th. VII, S. 377.

Einkommen, in einen Ort kommen, hinein kommen. 1. Eigentlich. Im Hochdeutschen ist diese Bedeutung veraltet, weil man statt derselben lieber das einfache kommen mit einem Vorworte braucht. Doch sagt man noch: hier kann Niemand aus- oder einkommen, für hinein kommen.

2. Figürlich. a) In dem Bergbaue sind die Oerter eingekommen, wenn die gegen einander getriebenen Oerter zusammen kommen. b) Mit einem Geschäfte vor einem Höhern kommen. Mit einer Bittschrift, mit einer Klage einkommen. Bey dem Rathe, bey dem Gerichte einkommen, mit einer Bittschrift. Schriftlich einkommen. Wider Jemanden einkommen. c) In die Casse kommen, von Geldsummen und andern Nutzungen. Es ich noch kein Geld eingekommen. In dieser Bedeutung ist auch der Infinitiv in Gestalt eines Hauptwortes für Einkünfte üblich. Ein ehrliches Einkommen haben. Von seinem Einkommen leben. In der anständigen und edlen Schreibart fängt dieses Hauptwort an zu veralten, wenigstens wird man sich statt dessen allemal lieber des Wortes Einkünfte bedienen. d) In die Gedanken kommen, einfallen. Was kömmt ihm ein? was fällt ihm ein? e) In die Wochen kommen, danieder kommen. Sie wird bald einkommen.

Einkorn, wilder Dinkel; s. unter Spelt.

Einkramen, den Kram, d. i. die ausgelegten Waaren, einlegen, im Gegensatze des Auskramens. Im Oberdeutschen wird dieses Wort auch für einkaufen gebraucht.

Einkreisen, ein nur bey den Jägern üblicher Ausdruck. Ein Wild einkreisen, das Gebüsch, in welchem sich ein Wild verborgen hat, umgehen.

Einkriechen. 1. Hinein kriechen, doch nur in einigen wenigen Fällen. Er muß einkriechen, in das Gefängniß wandern. Aus- und einkriechen. 2. Verkürzet werden, einlaufen. Leder kriechet ein, wenn

es

es naß wird. Das Tuch ist in der Farbe gar sehr eingekrochen.

Einkünfte, Niederf. Upkome, Upkumst, Upkumfe, Inkumst, im Oberd. das Einkommen, L. Proventus, Reditus, Fr. Revenues, dasjenige was einkömmt, der Ertrag, die Nutzung; was man von seinen Gütern Gelde oder Dienste einzunehmen hat. Siehe auch Einnahme. Gefälle. Renten.

Die Einkünfte des Regenten oder des Staates, bestehen in demjenigen, was jährlich ordentlicherweise aus den Nutzungen von dem gesamten Vermögen des Staates erhoben wird, und in die dazu bestimmten Einnahmecassen eingeht, um damit den großen Aufwand des Staates, oder die Mittel zu dessen innerlichen Einrichtung und Erhaltung, bestreiten zu können. Man nennet diese Einkünfte auch das bereiteste Vermögen des Staates. (*)

Dieses bereiteste Vermögen, oder die Einkünfte des Staates, sind der große Gegenstand des Cameral- und Finanzwesens, indem alle Maßregeln und Geschäfte des Cameralwesens bloß mit diesem bereitesten Vermögen zu thun haben, und, entweder dasselbe wirthschaftlich zu erheben, oder klüglich anzuwenden, oder weislich zu verwalten und zu vermehren, abzielen. Die Cameralwissenschaft lehret nichts anders, als den vernünftigen Gebrauch des bereitesten Vermögens des

(*) Es ist eine bloße philosophische Subtilität, wenn man, wie Hr. v. Justi im 2ten Bande seiner Cameralwiss. §. 12, und in seinem System des Finanzwesens §. 32, thut, unter dem bereitesten Vermögen und den Einkünften des Staates einen Unterschied machet, und ersterm einen weitläuftigern Begriff zuschreibt, weil unter demselben auch der Schatz des Regenten, und die in den verschiedenen Cassen und andern Regierungsanstalten befindlichen Vorräthe verstanden würden. Denn eben dieser Schatz und die Vorräthe sind doch aus den jährlichen Einkünften entstanden, und werden auch daraus noch immer vermehret; und da sie nicht ausgegeben, sondern ersparet und aufgehoben worden, so bleiben es allemal ersparte Einkünfte des Staates.

Staates. Daher finden hier auch alle, sowohl allgemeine, als besondere, Grundsätze der Cameralwissenschaft Statt.

Der allgemeine Grundsatz ist dieser: man muß in allen Geschäften mit dem bereitesten Vermögen des Staates die gemeinschaftliche Glückseligkeit des Regenten und der Unterthanen zu bewirken suchen. So richtig und allgemein dieser Grundsatz ist: so wird er dennoch nicht allemal befolget, indem es noch immer Cameralisten giebt, die nach machiavellischen Grundsätzen nur allein den Regenten groß, reich und mächtig machen wollen, und dessen Interesse und Befriedigung seiner Neigungen und Leidenschaften zur Grundregel aller Cameralanstalten annehmen, an die Wohlfahrt der Unterthanen aber wenig, und höchstens nur zufälliger Weise, denken; ob sie gleich nicht läugnen können, daß ein elendes und verarmtes Land dem Fürsten selbst zu keinem Vortheile gereichet, sondern desselben Schwäche und Armuth in der Folge nach sich zieht.

Die erste Grundregel, die sich aus diesem allgemeinen Grundsatze ableiten läßt, ist: **Man muß das bereiteste Vermögen des Staates, so viel möglich, auf eine dem allgemeinen Vermögen desselben sowohl, als der Wohlfahrt des Regenten und der Unterthanen unnachtheilige Art, zu erheben und aufzubringen suchen.** Diese Grundregel ist gleichsam die Quelle, woraus alle Einrichtungen und Anstalten bey Erhebung der Staatseinkünfte geschöpfet werden müssen; und wenn ein verständiger Cameralist dieselbe allemal vor Augen hat, so wird es ihm an Erfindungen und Maßregeln, das bereiteste Vermögen des Staates auf eine unschädliche Art aufzubringen, gar nicht fehlen. Es sind zwar alle Arten dieser Aufbringung den Unterthanen, besonders dem unverständigen Theile derselben, nicht allzu angenehm. Allein, eine Art der Erhebung ist doch immer den Commereien dem Nahrungsstande und der Freyheit der Unterthanen nachtheiliger, als die andere. Wenn nun ein Cameralist diese Grundregel und den Zustand des Staates sowohl, als den Zusammenhang des gesamten Nahrungsstandes, zum

Au-

Augenmerke hat: so wird er wenigstens allemal diejenigen Arten, die am mindesten schädlich sind, erwählen. Sollen aber die Einkünfte des Staates auf unschädliche Art erhoben werden: so müssen sie zuvörderst auf den Gewinn der Unterthanen gegründet werden. Denn derjenige, welcher in seinen Nahrungsgeschäften gewinnt, kann mit allem Rechte einen Theil davon zu dem großen Aufwande des Staates abgeben. Gleichwie nun die Policey beständig dahin bedacht seyn muß, den Gewinn der Unterthanen durch die immer größere Aufnahme des gesamten Nahrungsstandes zu vermehren, und ihnen neue Arten des Gewinnes an die Hand zu geben: so muß der Cameralist einen Theil dieses Gewinnes auf solche Arten zu dem bereitesten Vermögen des Staates nehmen, daß dadurch die Anstalten und Maßregeln der Policey nicht gehindert werden. Es muß aber auch der Cameralist neue Arten des Gewinnes für die Unterthanen, und neueres bereitetes Vermögen für den Staat, durch wirthschaftliche Verwaltung der Domänen und Regalien, und durch unschädliche Erweiterung verschiedener derer lestern, zu gründen suchen; dabey aber beständig zur Regel haben: daß man erst säen soll, ehe man ärnden kann; denn alle Vermehrungen der Einkünfte, die ohne diese Maxime unternommen werden, sind fast allemal den Unterthanen und dem Staate nachtheilig und verderblich.

Die zweyte aus dem allgemeinen Grundsatze fließende, Grundregel ist: **Man muß in den Geschäften mit dem bereitesten Vermögen des Staates, den Grund des Staatsvermögens, oder die Substanz selbst, nicht angreifen, wenn es nicht die äußerste Nothwendigkeit erfordert.** Denn, man würde sonst das gesamte Vermögen des Staates, welches das hauptsächlichste Mittel zu seiner Glückseligkeit ist, und woraus die Einkünfte des Staates zu seiner innerlichen Erhaltung gezogen werden müssen, nach und nach schwächen und aufzehren, und mithin nichts weniger, als die gemeinschaftliche Wohlfahrt des Regenten und der Unterthanen, bewirken. Es wird aber die Substanz des Staatsvermögens selbst auf dreyerley Art angegriffen: 1) Wenn man zu dem bereitesten Vermögen mehr erhebet und heraus zieht, als denjenigen Theil des Gewinnes, den die Unterthanen abgeben können, ohne an ihrem eigenen Unterhalte Abbruch leiden zu dürfen. Denn sie sehen sich alsdann genöthigt, zu ihrer unumgänglichen Nothdurft die Substanz ihres Privatvermögens selbst anzugreifen, welches zugleich einen Theil des gesamten Vermögens des

Staates ausmachet. Sodann wird die Subſtanz des Staatsvermögens angegriffen, wenn die Einkünfte des Staates ſolchergeſtalt angewendet werden, daß ein guter Theil davon auſſer Landes gehet; und 3) wenn die Regierung den Aufwand nicht nach ihren Einkünften einrichtet, ſondern ungeheure Schulden machet, oder gar Länder verſetzt, und ſonſt ſo außerordentliche Mittel zu Beſtreitung ihres unüberlegten und verſchwenderiſchen Aufwandes ergreift, die, nach dem Ausdrucke des Hrn. v. Monteſquieu, in der That ſo außerordentlich ſind, daß der liederlichſte Verſchwender nicht darauf verfallen ſollte. Wenn nun bey auswärtigen Nationen geborget wird, ſo muß die Subſtanz des Staatsvermögens allerdings auf die allerempfindlichſte Art angegriffen werden, weil die Intereſſen den Reichthum des Staates alle Jahr immer mehr ſchwächen.

Die dritte Grundregel iſt: **Die Anwendung des bereiteſten Vermögens, oder die Ausgabe, muß ſich beſtändig nach der Beſchaffenheit deſſelben, und dem geſamten Vermögen des Staates überhaupt richten.** Widrigenfalls handelt man entweder wider die vorhergehende Regel, und greift die Subſtanz des Staatsvermögens an, oder man muß vielen nothwendigen und heilſamen Aufwand unterlaſſen: folglich kann die gemeinſchaftliche Glückſeligkeit des Regenten und der Unterthanen nicht auf die gehörige Art, nach Maßgebung des allgemeinen Grundſatzes, bewirket werden. Es kömmt alſo hier auf eine gute Einrichtung der Ausgaben des Staates an, wovon im III. Th. S. 219—225, mit mehrerm gehandelt worden iſt.

Die vierte Grundregel iſt: **man muß von dem bereiteſten Vermögen des Staates keinen Gebrauch oder Aufwand machen, der nicht auf das vereinigte und möglichſte Beſte des Regenten und der Unterthanen abzielet.** Dieſe Regel iſt der wahre Probirſtein, ob eine Ausgabe gerecht und rathſam ſey, oder nicht. Man muß aber hier auch diejenigen Grundregeln zu Hülfe nehmen, welche bey den Ausgaben des Staates feſtgeſetzt worden ſind, nämlich, daß man den höchſten Grad der Glückſeligkeit beſtändig vor Augen haben, und das allernothwendigſte und nützlichſte dem weniger nothwendigen und nützlichen allezeit vorziehen müſſe. Und in der That, wenn die Cameralgeſchäfte wohl und weislich geführet werden ſollen, ſo müſſen faſt alle Maßregeln bey dem Aufwande des Staates zu den Ausgaben darauf ankommen.

Die fünfte Grundregel endlich besteht darin, daß alle Geschäfte mit dem bereitesten Vermögen des Staates in einem genauen Zusammenhange, Ordnung und Richtigkeit, geführet werden müssen. Diese Regel geht vornämlich auf die gute Einrichtung des Cassen- und Rechnungswesens, wovon diese besonderen Artikel ausführlich handeln.

Nach der Verfassung der meisten deutschen Staaten, besonders derjenigen, wo die Landstände bey der Auflegung der Contributionen und Abgaben noch etwas zu sagen haben, werden die Einkünfte des Staates in Einkünfte des Fiscus oder Kammereinkünfte, und Einkünfte des Aerarium oder Landschaftseinkünfte eingetheilet, da eine jede Art dieser Einkünfte ihre besondere Bestimmungen und Anwendungen hat. Also sind die Einkünfte des Fiscus besonders zu Unterhaltung der Person des Regenten und seiner Familie Hofstaat und Bedienten so wohl, als zu Erhaltung seiner Hoheit, daß er sich allenthalben seiner hohen Würde gemäß bezeigen könne, bestimmt. Die Einkünfte des Aerarium hingegen sollen vornämlich zum Schutz und zur Sicherheit des Landes, und zu solchen Anstalten, die zur Beförderung der Wohlfahrt des Staates gereichen, angewendet werden. Zu den Kammereinkünften werden die Einkünfte aus den Domänengütern, Regalien und Hoheitsrechten gerechnet; die Einkünfte des Aerarium hingegen bestehen größtentheils aus den Steuern und Contributionen.

Diese Verfassung hat es z. B. mit den hannöverischen Landen. Die Landstände haben daselbst die völlige Direction über das Aerarium; allein, sie müssen auch allen Aufwand zu Unterhaltung der Armee und zu den Anstalten zum Aufnehmen des Landes aufbringen. Also auch ist in Sachsen das Obersteuercollegium eigentlich dazu bestimmt, die Einkünfte des Aerarium zu verwalten.

Inventarium des Churfürstenthums Sachsen und der incorporirten Lande, st. in Hrn. Prof. Schrebers Sammlung ꝛc. VII. Th. S. 220. fgg.

Plan

Plan der Verfassung der chur- und fürstlich-sächsischen Obersteuereinnehmer, in dessen neuer Samml. III. Th. S. 467. sqq.

Auch in solchen deutschen Staaten, wo die Landstände mit der Aufbringung und Verwaltung der Steuern nichts zu thun haben, sondern wo das Steuerwesen zur Kammer geschlagen ist, gründen sich die Kammercollegia gleichfalls gewissermaßen auf diesen Unterschied. Also hat in den königl. preußischen Staaten ein jedes Kammercollegium zwey Hauptdepartements, das Kriegesdepartement und das Domänendepartement, deren erstieres auch das Commissariatdepartement genennet wird; und ein jedes hat seine besondern Einkünfte. Also gehören z. B. in Schlesien zu dem Commissariatdepartement die Contribution, Nahrungssteuer, Accise, Stämpelpapier- und Kartengefälle, Chargenjura, Servisgelder; die Domänenrevenüen hingegen fließen aus den Domänengütern, Regalien oder Zöllen, Bergwerken, Salz- Post- Münz- Forst- Mast- und Jagdgefällen, ferner aus den Judentoleranzgeldern, Abschoßgeldern, Accise- Zoll- Salz- fiscalischen und allen übrigen Strafgefällen, aus dem Ueberschusse von den Kämmereyen einiger Immediatstädte, aus der Trankſteuer oder Rebellionsgroschen der Grafschaft Glatz, aus den Biergefällen, Pensionen von den Stiften, aus den Revenüen von den tempore belli sequestrirten Gütern, aus den landeshauptmannschaftlichen Gefällen, aus den dem Fiscus zugefallenen Curatel- und Depositengeldern, Erbschaften, aufgefundenen Schätzen, confiscirten Gütern, und aus den großen Kanzleytaxgeldern, oder denen von Cessionen, Erb- und Wiederkaufen der Lehen- und Erbgüter, Pfandverschreibungen, Confirmationen der Testamente und Donationen, Ehegeldern, Leibgedingen und Gegenvermächtnissen ꝛc. mit drey vom Tausend zu entrichtenden Geldern.

S. Lipius Einleitung zur Finanzwissensch. überhaupt, und der schlesischen insbesondere.

Herr von Justi wollte anfänglich diese Eintheilung und Verfassung der Staatseinkünfte gar nicht billigen. Seine Gründe waren diese. „Aller Aufwand des Staates hätte einen „einzigen und gemeinschaftlichen Endzweck, nämlich die Beförderung seiner Wohlfahrt; und die Unterhaltung der Person „des Regenten und seiner Familie, auf eine seiner hohen Würde „anständige Art, wäre sowohl unmittelbar darunter begriffen, „als alle andere zum Besten des Staates erforderliche Kosten. „Denn, da die oberste Gewalt, die man dem Regenten anvertrauet hätte, lediglich die Beförderung der Glückseligkeit des

„ge-

„gemeinen Wesens zum Endzweck hätte: so wäre es natürlich, „und die Wohlfahrt des Staates erforderte es unumgänglich, „daß er auf solche Art unterhalten werde, die dem großen An„sehen, welches bey der obersten Gewalt nothwendig seyn „müßte, gemäß wäre. Wenn auch nach dieser Einrichtung die „Verwaltung der Justiz und die Policeyanstalten von den „Kammereinkünften bestritten werden sollten, so sähe man „nicht, warum die Kosten zu der Sicherheit des Staates und „zu der Aufnahme des Nahrungsstandes eine andere Art von „Einkünften erforderten, da doch beyderley Anstalten gleich „nothwendig und unmittelbar zu der Wohlfahrt des Staates „gehöreten. Daß diese ganze Einrichtung nicht viel tauge, das „hätten auch die Landstände im Hannöverischen bey dem letz„tern Kriege empfunden. Denn nach den einmal angenomme„nen und festgesetzten Grundsätzen, hätten Se. großbritanni„sche Majestät aus Dero überaus wichtigen Schätzen keinen „Heller zu den Kriegeskosten hergegeben, sondern die Landstän„de hätten, wo der Beytrag des englischen Parlements nicht „hingereichet, alle übrige Kriegeskosten ganz allein aufbringen, „und, weil dieses in dem von dem langen Aufenthalte des „Feindes ganz ruinirten Lande durchaus unmöglich gefallen, in „Hamburg, Bremen, und zuletzt in England, allenthalben „Geld aufnehmen müssen; denn der Hof fände für gut, um den „Landständen keine Gelegenheit zu Folgen auf das künftige zu „geben, ihnen nicht einmal aus den vorhandenen großen „Schätzen Geld vorzuschießen.“

v. Justi Cameralwissenschaft. II. Th. §. 68.

Die Meinung des Hrn. v. Justi war an sich nicht ungegründet, und diese Verfassung der Staatseinkünfte zieht öfters die schädlichsten Folgen für die allgemeine Wahlfahrt des Staates nach sich. Wie sehr hindern nicht öfters die Landstände das wahre Interesse des Staates durch eigennützige Privatabsichten; insonderheit, wenn der Adel selbst für sich nichts giebt, und unter dem Vorwande, das Volk zu schonen, dieses selbst nach schlechten Finanzmaximen, zu seinem Privatnutzen, nur desto besser mitzunehmen suchet! wie oft geschieht es, daß die Bedienten bey dem fürstlichen und bey dem landschaftlichen Finanzwesen gleichsam zween streitende Theile werden, die verschiedenen Cassen aber allerhand Kriege mit einander führen, oder einander chicaniren! denn alsdann laufen solche Streitigkeiten nicht sowohl auf die Ordnung der Cassen, als auf eingebildete Vortheile und Schäden der einen oder andern hinaus,

aus, wofern solche Trennungen und elende Maximen im Finanzwesen Mode werden, oder nach der alten Weise noch Mode sind; wie davon Beyspiele genug in der mekleburgischen Staatsgeschichte anzutreffen sind. Dem allen ungeachtet hat Hr. v. Justi seine Meinung nachher geändert.

S. dessen Finanzsystem, §. 675, f.

Es läßt sich diese Einrichtung auch, wo sie einmal eingeführt ist, nicht leicht abändern, sondern man muß sie annehmen, wie sie ist; und ein Cameralist muß sich in dem Lande, wo er dienet, sorgfältig informiren, ob und wieviel die Landstände bey den Einkünften des Aerarium zu sagen haben. Denn nach den verschiedenen Landesverfassungen besteht diese Theilnehmung der Landstände an dem Finanzwesen des Staates in gar verschiedenen Stücken; denn die Stände sind entweder nur berechtigt, ihre Erinnerungen, Beschwerden, Vorschläge und Bitten dabey einzubringen, oder ihre Rathschläge, oder gar zu den Einrichtungen des Regenten ihre Einwilligung affirmative und negative, oder nur negative cum effectu zu geben, oder haben das Recht, die Verwaltung entweder allein und ganz, zum Theil, oder mit dem Regenten und seinen Bedienten, zu besorgen, oder haben dabey gar nichts zu thun. Es sind auch in verschiedenen deutschen Staaten entweder gar keine Stände, oder sie haben doch nichts mehr zu sagen, und ihre Rechte auf verschiedene Weise verloren, oder niemals dergleichen gehabt. Alle diese Umstände verursachen eine große Veränderung in der Einrichtung und Verfassung der Staatseinkünfte.

Auch können die Einkünfte des Staates ganz füglich nach ihren Fonds eingetheilet werden. Der allgemeine Fond ist Land und Leute, oder vielmehr ein in einen blühenden Nahrungszustand gesetztes Land und Leute. Denn, je blühender der Nahrungsstand ist, desto gröſser und reicher ist die Quelle und der Grund des bereitesten Vermögens des Staates. Ein Regent muß daher alle seine Bemühung dahin richten, sein Land und Leute in immer blühenden Nahrungszustand zu setzen. Wenn dadurch die Unterthanen zu immer mehr Vermögen gelangen, so werden auch die Einkünfte des Staates in immer mehreres Aufnehmen gebracht.

Die

Die besondern Fonds der Staatseinkünfte bestehen: I. Aus den Domänen- und Kammergütern bey dem Fiscus, (s. den Artikel Kammergüter), wie auch aus publiken Gründen des Staates bey dem Aerarium; II. Aus den Regalien, und zwar 1) aus den eigentlichen Regalien des Fiscus oder ordentlichen Finanzregalien, welche die Bestimmung und den Zweck haben, Einkünfte zu geben, es mögen diese Einkünfte, wie sowohl bey den Wasserregalien, als den Landregalien des Straßen- Geleits- Zoll- oder Mauth- Post- Forst- Jagd- Bergwerks- Salz Lehens- Regals geschieht, in den landesherrlichen Fiscus, oder, wie bey dem Steuerregal, theils in dem Fiscus des Regenten, theils in das Aerarium fließen; und 2) aus denjenigen Regalien und Hoheitsrechten, welche nur zufällig Einkünfte geben und veranlassen, und wobey der Zweck an sich nicht ist, Einkünfte daraus zu ziehen, und ein Camerale daraus zu machen. Diese werden von einigen außerordentliche oder uneigentliche Finanzregalien genennet. Dahin gehören die Einkünfte bey der Oberbothmäßigkeit und dem hohen Rechte, Gesetze zu geben; bey der oberrichterlichen Gewalt; bey der Macht, Aemter und Chargen zu verordnen, imgleichen Titel und Ehrenstände zu ertheilen; bey den Juribus circa sacra; bey den Regalien des Krieges und Friedens; bey dem hohen Rechte der Policey und Landesöconomie; bey dem Münzregal ꝛc.

Zinkens Anfangsgründe der Cameralwissensch. Th. II. §. 42. seq. 77c.

Die Einkünfte bestehen entweder bloß und allein in trockenen Gefällen, welche man Fructus civiles nennet, oder auch in andern Naturalnutzungen von gewissen stehenden oder liegenden Gütern, als: Brauhäusern, Ziegel- Salpeter- Glashütten, Stutereyen, Schäfereyen, Vorwerken, nebst Tändereyen, Gärten, Wiesen, Wein- und Hopfenbergen, Holzungen u. d. gl. welche Einkünfte Fructus naturales und industriales genennet

nennet werden, und sonderlich bey den Kammergütern Statt finden. Beyderley Arten der Einkünfte werden gemeiniglich in beständige und unbeständige eingetheilet; allein diese Eintheilung stimmet mit den guten Kammeralgrundsätzen nicht überein. Denn nach den Zwecken der Finanzgeschäfte sind alle Einkünfte unbeständig, weil sie, insofern es die Wohlfahrt des Staates leidet, immer sollen und können vermehret werden; steigend und fallend aber sind sie, nach dem die Wirthschaft damit ist. In diesem Verstande hat man also keine Fixa. Es ist daher diese Eintheilung nur eine Unterscheidung trockener und bloßer Geldgefälle. Denn diese Geldgefälle können in erbliche und unveränderliche, oder Fixa, so auch Fructus certi heißen, und in steigende oder fallende, oder unbeständige, non fixa, welche Fructus incerti, heißen, eingetheilet werden. Die beständigen Geldgefälle inhäriren dem Fundo oder sonst einer gewissen Sache, und behalten, ein Jahr wie das andere, ihr gesetztes Quantum, welches weder erhöhet noch verringert werden kann. Dahin gehören die beständigen Canones oder Zinsen Grund-Wasser-Rott- und viele andere Zinsen, die Erbzinsen an Gelte, der Erbschoß oder die Landbeethe; welche an vielen Orten von den Communen auf die Einwohner jedes Ortes oder deren Güter repartiret, und in einer unveränderlichen Summe jährlich entrichtet zu werden pflegen; ferner die an etlichen Orten, als ein beständiges Surrogatum, für gewisse, den Unterthanen erlassene Frohndienste, eingeführten erblichen Frohn- oder Diensigelder, und andere dergleichen Revenüen, welche in den deutschen Staaten ihre eigne Benennung haben. Die steigenden und fallenden oder veränderlichen Geldgefälle hingegen, gehen in einem Jahre nicht, wie in dem andern, ein, sondern variiren in dem Quanto; dergleichen Gefälle sind die Fructus jurisdictionis, als: Gerichtssporteln, Strafgelder, imgleichen die Lehenwaare;

ferner

ferner, die An- und Abzugsgelder, die Schutzgelder von Hausgenossen und Handwerksleuten auf den Dörfern, u. s. f.

Zinken: Cameralwissensch. II. Th. §. 270.
Schreber von Kammergütern. §. 7. 8. S. 18. fgg.

Die andern Einkünfte und Nutzungen, welche Fructus naturales und industriales genennt werden, und bald in Geld, bald in Naturalien von unbeweglichen Gütern bestehen, pflegen in ganz veränderliche, steigende und fallende, und in solche eingetheilt zu werden, da zwar das Maß oder Quantum der geldeswerthen Sache beständig einerley, und immer zu gesetzten Zeiten bleibt, der Preis der Naturalien aber bald steigt, bald fällt, und welche daher Reditus mixti, gemischte Einkünfte, genennt werden, um sie nicht mit beständigen und trockenen Geldgefällen zu vermengen. Diese gemischten Einkünfte sind also gewissermaßen beständig, gewissermaßen aber steigend und fallend. Dahin gehören die Getreidezinsen und zinsbaren Stücke, Zinsgänse, Hühner, Eyer, u. d. gl. wenn sie in natura geliefert werden. Letztere Art der Einkünfte pflegt man in Amtsordnungen, Rechnungen, Pacht- und andern Anschlägen, unter die beständigen Gefälle oder Fixa mit zu setzen, weil sie in Ansehung des Quanti, in einem Jahre wie in dem andern, einerley bleiben, daher auch bey Verpachtungen dem Pachter die Gewähr auf das Quantum, weiter aber auch nicht, geleistet wird.

Auf die oben, S. 414, f. angegebenen Fonds werden nun die Einkünfte des Staates gegründet. Wenn man sich durch die Polizey- und andere Regierungsanstalten bemüht, das Land mehr zu bevölkern, und Commercien, Manufacturen und Gewerbe darin zu etabliren und in Flor zu bringen: so arbeitet man zugleich an dem allgemeinen Grunde des bereitesten Vermögens. Denn, da der wahre Reichthum des Landes bloß auf die Menge des Geldes ankömmt, die in den Gewerben circuliret,

(wie ich unter dem Art. Geld darthun werde;) so kömmt es bey dem allgemeinen Fond des bereitesten Vermögens gar viel auf ein volkreiches und mit einem blühenden Nahrungsstande versehenes Land an. Man kann in der That bloß nach dem Maße bereitestes Vermögen für den Staat aufbringen, wie sich der Reichthum des Landes durch Nahrung und Gewerbe aus einer Hand in die andere bewegt. Denn, von demjenigen Reichthume, der in den Kasten müßig liegt, sowohl als von denjenigen Gütern, die bloß zu dem nothdürftigen Unterhalte ihrer Eigenthümer dienen, kann der Staat wenig oder keine Einkünfte ziehen, weil sie keinen Gewinn abwerfen.

In Ansehung der dem Staate oder Regenten unmittelbar zugehörigen Güter, geschieht die Gründung durch eine wirthschaftliche Verwaltung derselben, dergestalt, daß sie nicht nur bestmöglichst genutzt werden, sondern auch die Einkünfte davon richtig und zu gehörigen Zeiten, als bereitestes Vermögen in die Cassen des Staates eingehen.

Was die Gründung der Staatseinkünfte auf die ordentlichen Finanzregalien betrifft: so muß man bedenken, daß nicht alle derselben hauptsächlich dazu bestimmt sind, um nur bloß Einkünfte zu geben, wie z. B. das Steuerregale. Denn die meisten von diesen Regalien haben einen doppelten und unzertrennlichen Endzweck, nämlich die Wohlfahrt und Bequemlichkeit des Staates und der Unterthanen, und die Verschaffung der Einkünfte für den Regenten, wie z. B. das Postregale, Zollregale ꝛc. Das bereiteste Vermögen des Staats ist also solchergestalt auf diese Regalien zu gründen, damit beyde Zwecke mit einander verbunden, und beyde völlig erreicht werden. Und dieses ist der ersten Grundregel, S. 408. gemäß, nach welcher das bereiteste Vermögen auf eine der Wohlfahrt des Staates unschädliche Art erhoben werden soll. Diese Verbindung beyder Zwecke, worin die größte Geschicklichkeit eines Cameralisten

ralisten beruht, führt keine außerordentliche Schwierigkeiten bey sich, weil sie schon ihrem Wesen nach in einem so genauen Verhältnisse mit einander stehen, daß man keinen von beyden Zwecken zur Ungebühr erhöhen kann, ohne diesen Zweck selbst zu untergraben, und in der Folge über den Haufen zu stürzen.

Wenn man z. B. die Zölle außerordentlich hoch setzen wollte: so würde man bald alle Commercien zu Grunde richten, und die Zolleinkünfte würden endlich gleichfalls aufhören. Eben so würde es ergehen, wenn man gar keine Zölle auflegen, oder schlechte Aufsicht dabey gebrauchen wollte, indem man alsdann viele schädliche Arten von Commercien treiben würde, die den Reichthum des Staates nach und nach aus dem Lande ziehen, und endlich, wenn keine andere Quellen des Reichthumes vorhanden wären, die Commercien selbst vernichten müßten. Gleiche Bewandtniß hat es mit den Postenkünften. Wenn man hier bloß ein hohes Postgeld, nicht aber die Beförderung der Commercien und die Bequemlichkeit der Unterthanen, zum Augenmerk nehmen wollte: so würde man weit weniger Einkünfte daraus ziehen, als bey einem mäßigen Porto. Ja, es ist natürlich, daß die Posten bey einem allzu hohen Porto endlich gar aufhören müßten, weil sich Niemand ihrer bedienen würde. Alle Anstalten bey den Regalien erfordern noch besonders zu ihrer Gründung eine gute wirthschaftliche Einrichtung und Verwaltung, weil außerdem die darauf zu verwendenden Kosten die davon fallenden Einkünfte gar leicht übersteigen könnten. Daher muß man hier die allgemeinen Haushaltungsregeln vor Augen haben, und besonders die Mittel mit ihrem Endzwecke geschickt zu verbinden, alle überflüssige und entbehrliche Mittel aber zu vermeiden wissen. Insonderheit muß ein vernünftiger Cameralist zwo Regeln hiebey zum Grunde setzen, und die innere Einrichtung und Wirthschaft darnach veranstalten. 1) Man muß, so viel möglich, vermeiden, die zu diesen Anstalten erforderlichen Mittel, die viele kleine wirthschaftliche Geschäfte und Ausgaben erfordern, und dabey viele Aufsicht nöthig haben, auf Rechnung des Staates unterhalten und führen zu lassen,

sondern man muß sich allenthalben gewisser Entrepreneurs zu bedienen suchen, welche für ein gewisses Geld die Unterhaltung derselben auf ihre eigene Gefahr übernehmen. Denn hiedurch werden die Ausgaben nicht nur gewiß gemacht, welches dem Wirthschaftsetate zu großem Vortheile gereicht; sondern es werden auch alle Bevortheilungen der Bedienten, und die aus ihrer Nachlässigkeit entstehenden Schäden vermieden, nicht weniger an den Kosten selbst ansehnliche Summen erspart. 2) Man muß allen Nebenaufwand, besonders die Haltung unnöthiger, und doch bey besserer Einrichtung entbehrlicher Bedienten bey solchen Anstalten zu vermeiden suchen, weil sonst ein großer Theil der davon fallenden Einkünfte wieder verloren geht.

In Ansehung derjenigen ordentlichen Finanzregalien insbesondere, welche eigentlich und hauptsächlich dazu bestimmt sind, um Einkünfte daraus zu ziehen, und die Abgaben zum Gegenstande haben, wie z. B. das Steuerregale: so wird das bereiteste Vermögen am besten auf den Gewinn der Unterthanen gegründet. Wenn aber dasselbe auf eine dem allgemeinen Staatsvermögen und der Wohlfahrt des Regenten und der Unterthanen unschädliche Art aufgebracht werden soll: so muß man vor allen Dingen die Natur und den Endzweck derjenigen Gegenstände reiflich erwägen, von welchen bereitestes Vermögen erhoben werden soll. Man muß nämlich jeden Gegenstand genau prüfen, ob sein Wesen, Natur und Endzweck verträgt, daß darauf bereitestes Vermögen gegründet werden kann; denn nicht alle Gegenstände, bey welchen die Unterthanen gewinnen, sind also beschaffen, daß daraus Einkünfte gezogen werden können, weil sonst entweder andere Maßregeln und Absichten zur Aufnahme des Nahrungsstandes und Wohlfahrt des Staates überhaupt gehindert werden würden; oder, weil die Sache, mit welcher die Unterthanen Gewinn erlangen, noch nicht zu solchem Wachsthum und

Flor

Flor gediehen ist, daß sie gleichsam unter der Scheere gehalten werden könne. So dürfen z. B. die auf Zinse ausstehenden Capitalien, die ausgehenden Landerproducte die neu angelegten Commercien, Manufacturen, Fabriken und Gewerbe, ungeachtet die Unterthanen daben gewinnen, dennoch mit keinen Abgaben, leztere wenigstens nicht gleich im Anfange ihrer Anlegung und Gründung, zum Behuf des bereitesten Vermögens beleget werden, weil sonst die Circulation des Geldes und das Aufnehmen des Nahrungsstandes ungleich mehr Schaden dadurch leiden würde, als die wenig davon fallenden Einkünfte vortheilhaft wären. Man muß aber auch den gerechten Theil des Gewinns zu dem bereitesten Vermögen erheben; und dieser Theil muß so mäßig seyn, daß die Unterthanen wahrscheinlicher Weise von ihrem Gewinne gleichfalls nothdürftig und bequem leben können, damit sie sich nicht genöthigt sehen, der zweyten Grundregel (S. 490) zuwider, die Substanz ihres Vermögens selbst anzugreifen. Dieser Theil, wenn er gerecht seyn soll, kann nicht von allen Arten des Gewinnes gleich erhoben werden, sondern man muß hier abermal die Natur, das Wesen und den Endzweck des Gegenstandes, besonders den Zusammenhang, den Einfluß und das Verhältniß, so es mit andern Gütern des gesamten Staatsvermögens hat, sehr reiflich erwägen, um das gerechte und der Wohlfahrt des Staates unnachtheilige Maß darin zu treffen. So muß z. B. von denjenigen Nahrungsarten und Gewerben, die mit den unentbehrlichen Nahrungsmitteln zu thun haben, nur ein mäßiger Theil des Gewinnes erhoben werden, weil sonst die Lebensmittel nothwendig in hohen Preis zu stehen kommen, welches dem auswärtigen Debite der Landesproducte und dem übrigen Zusammenhange des Nahrungsstandes gar nicht vortheilhaft ist. Es ist daher ein falscher Grundsatz, wenn man die unentbehrlichen Lebensmittel, weil eine grose Consumtion darin ist, und mithin viel Einkünfte davon eingehen, am stärksten mit Abgaben beleget, und z. B. ausländische seidene und wollene Zenge, Pelzwerk, Leder, und andere dergleichen Waaren, mit 2, 3, bis etwa 5 pro Cent, den Scheffel Getreide zu Brodbacken aber mit dem 6ten und 8ten Theil seines Werthes Accise beschwert.

Außerdem ist es allerdings der Gerechtigkeit gemäß, daß der Theil des Gewinnes, der zu dem bereitesten Vermögen des Staats erhoben wird, desto größer seyn kann, je leichter und häufiger der Gewinn bey einem gewissen Gegenstande statt findet. Außer solchen Umständen aber ist es allerdings billig und nöthig, daß der Theil des Gewinns, der zu den Einkünften des Staates bestimmt wird, eine gerechte Proportion und Gleichheit habe; welches aber nicht allzeit bedacht und beobachtet wird. Es ist z. B. gar keine Proportion, daß ein Scheffel Gerste, wenn sie zur Viehmästung gebraucht wird, kaum den 10ten Theil so viel Abgabe leiden soll, als eben dieser Scheffel Gerste, wenn er zum Bierbrauen verwendet wird; da doch beydes, sowohl Fleisch als Bier, zu den unentbehrlichen Lebensmitteln gehören. Die Abgabe auf das Bier ist gegen die erste offenbar zu stark.

Bey der Gründung der Einkünfte des Staates welche die uneigentlichen Finanzregalien, oder diejenigen Regalien und Hoheitsrechte zum Gegenstande haben, die nur zufällig Einkünfte geben und veranlassen, muß ein weiser Regent und ein vernünftiger Cameralist den hauptsächlichsten Grundsatz annehmen, daß man die hiebey entstehenden Einkünfte niemals zum Hauptzwecke oder nur zu einem wichtigen Nebenzwecke mache; sondern man muß in allen dahin einschlagenden Unternehmungen und Entschließungen bloß das wahre Beste des Staates und die Beschaffenheit, Gerechtigkeit und Billigkeit der Sache vor Augen haben, ohne auf die dabey fallenden Einkünfte den geringsten Betracht zu nehmen. Diese Einkünfte müssen in der That nur ganz zufälliger Weise entstehen. Alle Quellen der zufälligen Einkünfte sind beschaffen, daß die Wohlfahrt des Staates allemal ganz unfehlbar dabey leidet, so bald man nur die Einkünfte zu einem wichtigen Nebenzwecke setzt. Ja, die meisten Quellen können so wenig vertragen, daß man dabey auf die Einkünfte starken Betracht

tracht nehme, daß sie vielmehr nach und nach von selbst vertrocknen, und keine Einkünfte mehr abwerfen, so bald man sie nicht als bloß zufällig ansieht; wie solches bey einer jeden Art dieser Einkünfte in ihren besondern Artikeln mit mehrerm gezeigt wird.

Endlich muß die Gründung des bereitesten Vermögens solchergestalt eingerichtet werden, daß dasjenige, was einmal gegründet ist, wirklich erhoben, und zum Nutzen des Staates und zur Bestreitung dessen Aufwandes, in die dazu verordneten Cassen richtig eingehe; denn außerdem würde die Gründung an sich selbst dem Staate wenig zu statten kommen. Folglich muß ein vernünftiger Cameralist solche Anstalten und Maßregeln zu treffen wissen, daß nicht nur der Betrug der Unterthanen, sondern auch der Unterschleif und die Betrügereyen der Einnehmer und Bedienten verhütet werden können; wie dann auch keine Abgaben oder landesherrliche Rechte aus Nachlässigkeit oder Unwissenheit vergessen und verloren werden müssen. Es müssen die Einkünfte auch zu den gesetzten Zeiten genau und ordentlich eingehen, richtig berechnet, und in den Cassen sicher erhalten und bewahrt werden.

Wenn man nun die Einkünfte des Staates einmal gegründet hat: so muß man dieselben nicht allein in ihrer wohleingerichteten Verfassung zu erhalten suchen, sondern auch beständig bemüht seyn, neue Einkünfte ohne Nachtheil der Wohlfahrt des gemeinen Wesens zu gründen, und die Einkünfte des Staates dadurch zu vermehren. Man muß in dem Cameralwesen niemals stille stehen, wenn man nicht in der That rückwärts gehen will; und wenn man besonders mit weiterer Gründung des bereitesten Vermögens aufhört, in der eitlen Einbildung, daß der Staat nunmehr Einkünfte genug habe, so wird die beständige Verminderung und Schwächung des bereitesten Vermögens alsobald erfolgen. Denn, da das allgemeine Staatsvermögen, als der Grund al-

ler Einkünfte, beständig den Veränderungen unterworfen ist; so ist es offenbar, daß das bereiteste Vermögen nicht beständig in einerley Verfassung bleiben kann, sondern sich hie und dort vermindern muß. Wenn man nun auf keine Vermehrung der Einkünfte bedacht ist, und mithin die sich vielleicht in andern Theilen des Staatsvermögens ereignete Vergrößerung außer Acht läßt: so muß nothwendig das bereiteste Vermögen nach und nach abnehmen. Die Einkünfte des Staates aber können niemals zu hoch anwachsen, wenn sie auf eine dem allgemeinen Staatsvermögen und der Wohlfahrt der Unterthanen unnachtheilige Art erhoben werden. Je mehr Einkünfte ein weiser Regent in Händen hat, desto vollkommener wird er die Wohlfahrt des Staates und die Glückseligkeit seiner Unterthanen befördern können.

Es können aber die Einkünfte des Staates durch zweyerley Hauptwege vermehrt werden, nämlich entweder durch die Wege des Glückes, oder durch die Vorsorge einer weisen Regierung. Die Wege des Glückes kommen vornämlich auf Erbschaften und andere Anfälle an, wodurch dem Regenten eine Vermehrung an Land und Leuten, oder an Einkünften zuwächst. Man muß auch die Eroberungen im Kriege darunter rechnen, welches aber die mißlichste und schädlichste Vergrößerungsart ist, weil gemeiniglich so viele Geldsummen dabey aufgewendet, und die alten Länder ungleich mehr dabey ruiniret werden, als das neue eroberte Land öfters in Jahrhunderten nicht einträgt, zumal, wenn man das unschätzbare Leben so vieler tausend Menschen, welches dabey aufgeopfert wird, in einigen Betracht zieht. Auf dem zweyten Hauptwege, nämlich der Vorsorge und Bemühung der Regierung, geschieht die Vermehrung der Einkünfte entweder durch die Staatskunst, oder durch Polizey- und Cameralanstalten. In Ansehung der Bemühung der Staatskunst, sind die Subsidien-

sidiengelder, die ein Staat, vermittelst geschlossener Bündnisse und Tractaten, von andern auswärtigen Mächten zieht, die wichtigste zeitige Vermehrung der Einkünfte; und wenn man dabey seine eigene Länder keiner Gefahr aussetzt, so kann man einen so ansehnlichen Zufluß allerdings mitnehmen.

Die beste und sicherste Vermehrung der Einkünfte des Staates, ist wohl unstreitig die Aufnahme des Nahrungsstandes, und die größere Bevölkerung der zu dem Staate gehörigen Länder. Denn da das bereiteste Vermögen des Staates größtentheils auf den Gewinn der Unterthanen gegründet werden muß, und in den Abgaben derselben besteht: so kann es nicht fehlen, daß die Cassen des Regenten größern Zufluß haben müssen, wenn die Commercien, Manufacturen, Gewerbe und überhaupt der gesamte Nahrungsstand in größeres Aufnehmen und in einen blühendern Zustand gesetzt, und die Länder immer volkreicher werden. Hieher gehört nun vornämlich die Anbauung und Cultivirung des Landes in seinen öden, unfruchtbaren und wenig bewohnten Gegenden, wovon ich unter dem Art. Urbarmachung handeln werde. Man kann aber überhaupt an der Vermehrung der Einkünfte des Staates schwerlich mit gutem Erfolge arbeiten, wenn nicht das Cameralwesen, eine solche Beschaffenheit und Einrichtung hat, daß entweder bereits ein guter Schatz vorhanden ist, oder doch immer in den Cameraletate jährlich eine beträchtliche Summe zu solchen Verbesserungen ausgeworfen wird. Denn, wenn man solchergestalt wirthschaftet, daß die Einkünfte niemals zureichen, und beständig ein Loch zu = und das andere aufgemacht wird: so ist schwerlich daran zu denken, eine dem Lande unschädliche Vermehrung der Einkünfte vorzunehmen, weil dieselbe nie ohne Aufwand geschehen kann, welcher, so nöthig und heilsam er auch ist, bey einer schlechten Wirthschaft des Ho-

ses immer nöthiger gebraucht wird, und gleichsam schon vorgegessenes Brod ist.

Es ist daher die Sparsamkeit und ein wohleingerichteter Etat der Ausgaben eine eben so gute und sichere Vermehrungsart der Einkünfte, wiewohl sie nur mittelbarer und uneigentlicher Weise also genennet werden kann. Denn wenn man alle unnöthige Ausgaben vermeidet, so erreicht man eben denjenigen Endzweck, den man sich vernünftiger Weise bey Vermehrung der Einkünfte des Staates vorsetzen muß, nämlich, zu Bestreitung des zu der Wohlfahrt des Staates nöthigen Aufwandes mehr bereitestes Vermögen zu erhalten. Unterdessen so gern man an den Höfen von Vermehrung der Einkünfte reden hört: so ist doch die Sparsamkeit und eine wohleingerichtete Ausgabe gar nicht die Seite, die in vieler Regenten und Minister Ohren wohl klingt; und wenn man sich auch endlich dazu genöthigt sieht, so fängt man die Sparsamkeit gemeiniglich an Verkürzung der Besoldungen, an Reducirung des Kriegsheeres, und andern zu der Wohlfahrt des Staates nöthigen Dingen, an, welche ohne Nachtheil am wenigsten eine Verminderung der Ausgabe vertragen. Wenn aber eine Verkürzung der Ausgabe vorgenommen werden soll: so muß man allemal da anfangen, wo man in einem wohl eingerichteten Ausgabeetate stehen bleibt, oder, woran man in demselben zuletzt denken kann. Denn, gleichwie man, nach der festgesetzten vierten Grundregel (S. 410) durch den Aufwand die höchste und möglichste Glückseligkeit bewirken, und zu dem Ende das Nützlichste und Nothwendigste dem weniger Nützlichen und Nothwendigen beständig vorziehen muß: so muß man auch die Verminderung des Aufwandes an diesem weniger Nützlichen und Nothwendigen allemal anfangen.

Bey den Kammergütern oder Domänen, können die Einkünfte des Staates beständig vermehrt werden. Diese Vermehrung geschieht am besten durch die Verpachtung der Kammergüter. Man hat hier weiter nichts zu thun, als daß man die Oeconomiewissenschaft im Lande in Aufnehmen bringe, die Erbauung nützlicher, bisher aber im Lande noch unbekannter, Früchte und Futterkräuter, durch gute Anweisung und Aufmunterung befördere; daß man dem Pachter frey gebe, den ihm verpachteten Grund und Boden nach seinem besser

Wissen

Wissen und Einsicht zu gebrauchen, ohne sich an den bisherigen alten verderblichen Schlendrian zu kehren; daß man eine gewisse Würde und Ansehen mit solchen Pachtstellen verbinde, und z. B. dem Pachter eines Kammergutes oder Amtes, zur Aufmunterung seines Fleißes den Titel eines Amtsrathes beylege; daß man bedacht sey, bey den Domänen allerley vermischte Nahrungsgeschäfte, z. B. Salpeter- und Potaschsiedereyen, Ziegel- und Kalkhütten u. d. gl. anzulegen, nur daß man nicht solche Nahrungsarten an sich ziehe, wovon sich die Unterthanen hauptsächlich ernähren; und daß man endlich zu Ende einer jeden Pachzeit, nach vorher gegangener genauen Untersuchung des Kammergutes und der dabey gemachten Verbesserungen, und nach Maßgabe eines neu errichteten Nutzungsanschlages, die Pachtung an den Meistbietenden überlasse. Beobachtet man dieses, so werden die Pachtgelder schon von selbst von Zeit zu Zeit erhöht, und mithin die Einkünfte des Regenten vermehrt werden. Wenn dergleichen Meliorationen geschehen, und die Pächter gute Landwirthe sind, und sich bemühen, alles auf das bestmöglichste zu nutzen, und alle Fleckchen und Winkel in der ihnen verpachteten Gegend anzubauen und urbar zu machen: so werden sie, auch aller Erhöhung ungeachtet, allemal bestehen können. Die Erfahrung hat solches genugsam bestätigt; indem die preußischen Kammergüter jetzt gewiß noch zwey und dreymal mehr Einkünfte abwerfen, als sie zu Anfang dieses Jahrhunderts eingetragen haben. Dennoch findet man noch alle Tage, daß die Pächter derselben, wenn sie keine einfältige, unordentliche und verschwenderische Wirthschaft führen, hin und wieder großes Vermögen erwerben. Die Unterthanen leiden auch bey dieser Vermehrung der Einkünfte nicht das geringste, weil der Pachter, wenn er, wie es seyn soll, unter einer beständig guten Aufsicht gehalten wird, nicht weiter gehen kann, als ihn sein Pachtcontract

berechtiget,

berechtiget, und weil ihre Præstanda an die Kammergüter fast allenthalben festgesetzt sind. Von mehr andern, wie auch den schädlichen Vermehrungsarten der Einkünfte bey den Domänen, werde ich in dem Art. Kammergüter, zu handeln Gelegenheit haben. Welcher Gestalt die Einkünfte des Staates bey den Regalien und Hoheitsrechten, sowohl auf eine gute als schädliche Art, vermehrt werden können, davon wird theils in dem Art. Regalien, theils in den besondern Artikeln der Regalien und Hoheitsrechte, das Nöthige beygebracht werden.

Gemeiniglich macht man das Steuerregale zum beliebten Gegenstande der Vermehrung der Einkünfte des Staates; allein, man wird auch wahrnehmen, daß solches selten ohne Bedrückung der Unterthanen, sondern vielmehr der oben fest gesetzten Grundregel gerade zuwider geschieht. Mancher Cameralist bildet sich viel damit ein, wenn er die alten Contributionen, Steuern und Abgaben nur immer erhöhen, die auf eine Zeitlang aufgelegten Abgaben zu beständigen machen, allerley neue Arten von Auflagen erfinden kann, und zu dem Ende allerley Künste, scheinbaren Vorwand und geschickte Handgriffe anwendet. Allein, hiezu wird wenig gründliche Cameralwissenschaft erfordert. Von dieser Art sind die Mittel, die der fürstl. sachsengothaische Steuereinnehmer und Hofadvocat, Joh. Zachar. Gleichmann, alias Helmond, zu Ohrdruff, in seinem kurzen Begriff von einer unbetrüglichen fürstl. Machtkunst, (s. Leipz. Samml. I. Band, S. 89. fgg.) zu Vermehrung fürstlicher Einkünfte vorschlägt. „Es „soll nämlich der Fürst das alte Recht einführen, kraft „dessen er die Güter der Unterthanen, sonderlich adelicher Va„sallen, als Obervormund, so weit solche zur Erziehung nicht „erfordert würden, nutzen könnte. Er soll jeden Vasall an„halten, seinen Consens zur Vermählung gegen ein Stück Geld „zu suchen. Alle, die heurathen wollen, müssen erst Con„sens suchen, und solchen bezahlen. Man soll auf die Per„rücken, wie auch auf die Chaisen, Carrossen und Kutschen, „eine jahrliche Steuer legen. Er soll alle Zinsen zu Kutscher„zinsen machen. Die Bedienten, so Geldeinnahme gehabt „haben, und dabey sehr reich geworden, sollen scharf examinirt „und als vollgezogene Schwämme fein ausgedrückt werden. „Kein Testament soll gelten, es werde dann dem fürstlichen „Fisco

„Fisco darin etwas vermacht. Die Ehepacten gleichfalls „nicht, es werde denn von jedem Hundert ein gewisses Quan„tum, z. B. 8. Rthlr. an die Kammer bezahlt. Es soll das „Recht der Erbfolge und zu testiren unter entfernten Seiten„verwandten einschränken, das Vermögen aber zum Fisco zie„hen"; und was dergleichen schöne Vorschläge mehr sind. Solche Mittel die Einkünfte des Staates zu vermehren, verrathen mehr, denn zu sehr, die Habsucht der Finanzkammern, (wovon Herr v. Justi, im I. Bande seiner politischen und Finanzschriften, S. 350, eine eigene Anmerkung gemacht hat;) oder es muß der Hof, ohne Rücksicht auf den Zustand der Unterthanen, der Pracht und Verschwendung ergeben, oder der Regent geneigt seyn, aus bloßem Geize, ohne vernünftige Absicht auf das Wohl seiner Unterthanen und des gesamten Staates, Schätze zu häufen; oder, er muß aus Herrschsucht beständig Krieg unternehmen, um sich mit der Bedrückung und dem Unglücke seiner alten Unterthanen neue Unterthanen zu erwerben, wenn man genöthigt ist zu dergleichen Mitteln zu schreiten.

Hrn. L. R. R. Bergius Polizey und Cameralmagaz. II. Th. S. 291—305.

Einladen. 1. Von laden, onerare, als eine Last in einen Ort schaffen. Waaren einladen, in ein Schiff oder Fahrzeug. Siehe Ausladen. Waaren ein- und ausladen.

2. Von laden, invitare, in einen Ort laden, d. i. höflich rufen. Jemanden zu einem Gastmahle, zu einem Besuche einladen. Zu einer Hochzeit eingeladen werden. In dieser zweyten Bedeutung ist es im Oberdeutschen und der anständigen Schreibart der Hochdeutschen am üblichsten. In dem täglichen Umgange der letztern sind statt desselben bitten und invidiren gewöhnlicher. Der Einlader ist im Oberdeutschen so viel als ein Hochzeitbitter.

Daher die Einladung, die Handlung des Einladens, in beyden Bedeutungen, besonders in der zweyten. Eine höfliche Einladung. Das Einladungeschreiben, worin man Jemanden einladet.

Einländisch, (*) was innerhalb eines Landes geschieht, oder in demselben entsprossen ist, in Beziehung auf dieses Land. Einländische Waaren, Producte, diejenigen, welche in einem Lande selbst fallen, daselbst gebauet, gegraben, oder auch sonst durch Mühe und Fleiß der Menschen erzielet werden, als da sind: allerley Korn- Feld und Baumfrüchte, Mineralien, Wolle, Leder, Seide, Flachs, Hanf, u. d. gl.

Zum Aufnehmen der Manufacturen und Handwerke ist sehr nöthig, daß man Arten der rohen Waaren, welche diese brauchen, soviel möglich, im Lande zu erzielen, folglich die Arten der einländischen (einheimischen) Waaren beständig zu vermehren und zu verbessern trachte. Hiezu gehören folgende Hülfsmittel: 1) Man muß die Güte und das Vermögen des Landes und der Einwohner erkennen, was dieselben noch von Waaren schaffen können. Viele Dinge scheinen anfänglich aus Unwissenheit und Sorglosigkeit unmöglich, daß sie im Lande zu erzielen seyn, und hernach kann man selbige doch gewinnen. Viele, daß sie im Lande gewonnen werden können, sind offenbar. Allein diejenigen, die damit handeln, haben ihr Negotium schon lange darauf eingerichtet, daß sie solche mit Profit außer dem Lande herbey schaffen; daher sie die Erzielung solcher Waaren in dem Lande verhindern, oder die Waaren selbst auf alle Weise herunter machen. 2) Man muß beständig ein genaues Verzeichniß der einländischen Waaren fertig halten und fortsetzen, auch genau wissen, was ganz oder nur zum Theil im Lande fehle. Denn, die einländischen Waaren sind entweder ganz und gar nach ihrem Stoff, ihrer Zuthat und Zubereitung, einländisch, oder sie sind in Ansehung eines dieser Stücke doch auch aus den Händen der Ausländer zu bekommen. Die ersten sind die besten, und auf alle Weise zu befördern. 3) Dienet zur Erzielung, Verbesserung und Vervielfältigung der rohen oder etwas zubereiteten Waaren im Lande zu den Manufacturen und Handwerken, die beständige Ver-

(*) Billig sollte dieses Wort nach dem Beyspiele der Niedersachsen inländisch lauten. Statt desselben ist im Oberdeutschen und Niedersächsischen auch hierländisch und binnenländisch üblich. In der letztern Mundart ist Inland und Ingeland ein innerhalb eines Gebietes oder Bezirkes gelegenes Stück Landes, im Gegensatze des Auslandes oder Usgelandes.

Verbesserung der landwirthschaftlichen Geschäfte. 4) Es muß der Debit der einländischen Waaren auf alle Weise befördert, und solche darin den ausländischen vorgezogen werden. Dazu gehört aber 5) theils eine große Menge geschickter Arbeiter und Verleger, theils die sorgfältige Beförderung des Debites der daraus verfertigten vollkommenen Waaren, sowohl in als außer dem Lande. 6) Die einländischen Waaren, welche vollkommener gemacht werden können, und die man selbst verarbeiten kann, muß man im rohen Zustande entweder nicht, oder mit Schwierigkeiten, aus dem Lande lassen. Allein, eben deswegen muß man wissen, 7) wie viel davon das Land giebt, und in eigener Arbeit verthun kann, und 8) was etwa für das rohe hinaus gehende sonst für eine unentbehrliche ausländische Waare erlangt werden muß, die dem Lande mangelt. 9) Man muß rassiniren, ob nicht einer ausländischen Waare, welche theuer, unentbehrlich und schwer zu erhalten ist, irgend etwas von einer einländischen zu substituiren oder zu surrogiren sey. Die einländischen Waaren sind 10) entweder rohe, zubereitete, oder verfertigte und vollkommen gemachte, im Ueberfluß oder nur zum eigenen Gebrauch zulänglich, eines Landes alleinige Waare, theils schlechterdings, theils in gewisser Feine, oder eine andere Waare, die auch andere Länder haben; alle diese Verschiedenheiten müssen bey der einländischen Waare, in Ansehung der Manufacturen und Handwerke, der Polizeyanstalten und der Auflagen, sehr klüglich erwogen werden.

Einlage, 1. Die Handlung des Einlegens oder Hineinlegens; in welchem Verstande die Krämer und krämenden Handwerker das Einlegen ihrer Waaren gegen Abend zuweilen die Einlage nennen. In den übrigen Fällen ist die Einlegung üblicher.

2. Was eingeleget wird oder eingeleget worden ist. 1. Was hinein geleget wird. a) Die Einlage eines Briefes, eines Packetes, was in einen Brief, in ein Packet mit hinein geleget wird, der Einschluß, Nieders. die Inlage. b) Derjenige Theil eines zusammengelegten Stückes Waare, welcher in dem Innern zu liegen kömmt, führt gleichfalls den Namen der Einlage, im Gegensatze des Umschlages. c) Geld, welches zu einem Gebrauche ein- oder zusammengeleget wird.

wird. S. auch Eingangsgelder. 2) Was einwärts gelegt wird, in welchem Verstande in den Marschländern die Einlage ein Deich ist, der um einen Bruch einwärts gegen das Land gezogen wird, im Gegensatze der Auslage, welche sich nach dem Wasser zu erstrecket; s. Th. IX. S. 688.

3. Das Recht, Bier oder Wein einzulegen, und die Abgabe, welche dafür an die Obrigkeit entrichtet wird, in einigen Gegenden.

Einlage oder **Einlegegeld**, heißt auch bey manchen Innungen dasjenige Geld, welches vermittelst einer Einlage zu einer beständigen Abgabe einer Zunft an das Publicum errichtet und eingelegt werden muß, von den Quardalauflagegeldern aber unterschieden ist.

Einlager, das Lager, d. i. der Aufenthalt in oder an einem Orte. Besonders verstand man in den mittlern Zeiten unter dem Einlager, oder Inlager, diejenige Art des Arrestes oder der Geißelschaft, nach welcher der Schuldner, in Ermangelung der Bezahlung, in eine von dem Gläubiger ihm angewiesene öffentliche Herberge erscheinen, und nicht von dannen gehen mußte, bis er seinen Gläubiger befriediget hatte. Dieser Gebrauch, welcher noch in Schleswig und andern niedersächsischen Gegenden anstatt des Wechselrechts üblich ist, hieß auch der Eintritt, die Leistung, das Leistungerecht, das Leisten in den Herbergen, und im mittlern Lateine, Obstagium, Intrada, Jacentia.

So gemein und häufig heutiges Tages die Ausstellung der Wechselbriefe ist, so gewöhnlich war noch vor etwa anderthalb hundert Jahren, unter großen Herren und denen von Adel, die Verpflichtung zur Haltung des Einlagers, wenn nach geschehenen Mahnen keine prompte Zahlung folgte. Wenn große Herren wegen Landestheilungen, Grenzen, Schlösser, gewisser auszuzahlenden Geldsummen, oder auf andere Weise mit einander Tractaten schlossen, pflegten sie eine Parten von ihren Vasallen oder andern Adel zu Bürgen zu stellen, welche im Fall der Nichthaltung, sich das Einlager gefallen liefen.

Daß

Das auch in der Mark Brandenburg schon vor Alters das Einlager im Gebrauch gewesen, erhellet unter andern daraus, daß in dem Ao. 1351, Sonnab. vor Lätare, zwischen Churfürst Ludewig von Brandenburg und der Stadt Pritzwalk, nach Verjagung des falschen Woldemars, errichteten Vertrage mit bewilligt ist: „Ock schall kein Gast in der Mark bliven, „one die durch Maninghe oder durch Leystens willen darin „müssen bliven."

Die von Adel sind in ihrer Verpflichtung noch weiter gegangen, und haben sich nicht nur, im Fall sie mit der Bezahlung nicht einhielten, den Schandgemählden und Famosschriften, sondern auch der öffentlichen Feldgefängniß unterworfen. So gar die Domcapitel und Stadtcommunen haben Obligationen bey Strafe des Einlagers ausgestellet.

In Niedersachsen ward das Einlager, in dem Reichsabschiede von Ao. 1577, Tit. XVII, §. 10. verboten. Allein in den Stiften Magdeburg, Halberstadt und Hildesheim, wo der Adel noch in Ansehen steht, und seine alte Gerechtsame behauptet, hat man sich nicht sogleich daran gekehret, sondern es dauerte diese Gewohnheit in denselben bis zu Anfange des dreißigjährigen Krieges, da sich die kaiserliche, schwedische, und andere Armeen in diese Gegenden eingelagert, und den armen Leuten nicht so viel Mittel übrig gelassen hatten, Capitalien auszuthun, oder ein rittermäßiges Einlager und Zehrung zu halten. In den andern Provinzen hingegen haben die Fürsten den Reichsabschied eher in Gang zu bringen gesuchet, da die Arrestconcurs- und Wechselprocesse den Gerichten und Advocaten sehr einträglich sind. In Sachsen sind sie durch die Constit. Elector. XXII, P. 2. abgeschaffet; jedoch ist in der Oberlausitz noch zugelassen, daß die Bürgen von den Gläubigern allein deswegen mögen eingefodert werden, damit sie sich mit jenen wegen ihres Briefes und Siegels vergleichen, und auf die Bezahlung bedacht seyn; es wird ihnen aber nicht mehr, als 2 Pferde, und auf Roß und Mann Tag und Nacht 60 Kreuzer zugestanden.

Das Zwangmittel des Einlagers ist noch jetzt in den holsteinischen Landen üblich, weßhalb auch daselbst Niemand leichtlich borget, der nicht bezahlen kann, und besonders in dem Adel sich wenige oder keine Bankerottier finden, folglich dieselben auch, auf Verschreibungen des Einlagers im Kieler Umschlag, vollen Credit haben und behalten.

In den braunschweig-lüneburgischen Landen, ist das Wort Einlager heutiges Tages weiter nicht bekannt, noch die Sache im Gebrauch, als wenn ganzen Dorfgemeinden, oder auch einzelnen Hauswirthen, wegen rückständiger Contribution, Halsstarrigkeit, oder anderer Verbrechen wider die Landesordnung, angekündiget wird, daß sie ihr Vieh nicht auf die gemeine Weide austreiben, sondern im Stalle füttern sollen, welches man das Einlager ankündigen, oder in das Einlager legen, nennet.

J. P. Cassels Bremensia, Th. 2, S. 19, f.
JO. FUCHSIUS in processu Holsatico, Cap. XII, de processu obstagii.
J. S. Hansens Staatsbeschreibung des Herzogthums Schleswig, S. 298. f.
Jo. Pet. v. Ludewig gelehrte Anzeigen, I. Th. S. 693, f. und III. Th. S. 414.
Anas. Neanders Abhandlung von dem ehemals in Niedersachsen üblich gewesenen Adelichen Einlager oder Einritt, und dessen Abschaffung, st. im 7 und 8. St. der Hannov. gel. Anz. a. d. J. 1750.
JO OTTO TABOR de jure obstagii, in constitutionem Holsatiæ provincialem.

Einlaß. 1. Die Handlung des Einlassens, in einigen Fällen. Bis zehn Uhr ist Einlaß, so lange wird man noch in die Stadt gelassen.

2. Ein kleines Nebenthor in den Städten, Fußgänger einzulassen, damit das große Thor nicht geöffnet werden darf. Imgleichen das kleine Thürchen, welches in einem Flügel eines großen Thores eingeschnitten ist; auch die Thorklappe, Fr. Guichet.

Einlassen. 1. Hinein fließen lassen. In diesem Verstande wird die Sohle in den Salzwerken eingelassen, wenn man sie aus der Siedepfanne in die Wärmpfanne fließen läßt.

2. Herein gehen lassen, nach Oeffnung der Thür oder Wegräumung der Hindernisse den Eingang verstatten. Jemanden einlassen, in das Zimmer, in das Haus, in die Stadt.

3. Ver-

3. Versenken, bey verschiedenen Arbeitern. Eine Schraube einlassen, ihren Kopf so tief in das Holz oder Metall versenken, daß er mit dem leztern eine ebene Fläche macht. Ein eingelassener Kopf, Fr. Tête perdue, der auf solche Art eingesenkte Kopf eines Nagels, einer Schraube, u. s. f.

4. Sich mit Jemanden in ein Gespräch, in eine Unterredung, in einen Handel einlassen, ein Gespräch u. s. f. mit ihm anfangen.

Einlaufen. 1. Hinein laufen, doch nur in einigen Fällen. a) Eine Kugel einlaufen lassen, sie in den Flintenlauf rinnen lassen. b) In der Seefahrt, heißt Einlaufen, Fr. Doner dedans, oder Prendre le bord, holl. Inloopen, wenn man auf einer Rhede oder in einem Hafen den Anker wirft, entweder auf guten Wind zu warten, oder daselbst zu löschen. Ferner heißt Einlaufen, Fr. Relacher, wenn man den vorgesezten Lauf, entweder durch sturmwidrigen Wind, oder anderer Ursachen halber, unterbrechen muß, und genöthigt ist, wieder an den Ort, wo man abgefahren ist, zurück zu kehren, oder an einem andern bequemen Orte zu ankern. Sonst heißt es auch schlechtweg, wenn die Schiffe in einem Hafen einlaufen, oder zu Hause kommen. c) Ein Hengst läuft ein, wenn man ihn frey unter den Stuten herum gehen läßt, und er sie bespringen kann, wenn er will; welche Art des Beschälens dem Beschälen aus der Hand entgegen gesezet ist. d) Für eingehen, einlangen, besonders im Oberdeutschen. Die eingelaufenen Briefe melden, daß ꝛc.

2. Zusammen laufen, einkriechen, verkürzet werden. So wird Eingelaufen, Fr. Racours, von den wollenen Zeugen gesagt, die, wenn sie aus der Walke, oder aus der Farbe und vom Tuchscheerer kommen, um ein gut Theil kürzer, als vorher, befunden werden; welches gemeiniglich daher kömmt, wenn ein Zeug allzu

ſtark gewalket, oder, da er noch weiß geweſen, allzu ſehr auf dem Rahmen ausgeſpannet, oder auch weil er nicht gehörig gewirket worden iſt.

Bey den Buchdruckern läuft eine Schrift, eine Materie ein, wenn ſie weniger Raum einnimmt, als bey der erſten Auflage, oder als in der Handſchrift; im Gegenſatze des Auslaufens.

Einlaugen, in die Lauge legen, mit Lauge beizen. Garn Wäſche, Leinwand einlaugen.

Einlegen. 1. Hinein legen, in einen Ort legen. 1) Eigentlich. Holz einlegen, in den Ofen. Feuer einlegen, in ein Gebäude. Geld einlegen, in das Becken, in die Büchſe, u. ſ. f Daher das Einlegegeld, ſiehe unter Einlage. Stockfiſch, Häringe einlegen, ſie in Waſſer legen. 2) Figürlich. a) Zum künftigen Gebrauche in einen Ort, oder in eine andere Materie legen. Bier, Wein einlegen, es in den Keller legen und aufbehalten. Wälſche Nüſſe, Rüben u. ſ. f. in Sand einlegen. Gurken einlegen, in Eſſig legen. b) Zur Fortpflanzung in die Erde legen, in welchem Verſtande, das Einlegen eine Art der Baumvermehrung iſt. Ein Reis einlegen. Reben einlegen. Daher der Einleger, ein eingelegter Rebe. Siehe Abſenken. Senken. Senkreis. c) Eingelegte Arbeit, L. Opus ſegmentatum oder vermiculatum, Fr. Marqueterie, Marquetage, Marqueture, heißt diejenige, da aus einem ganzen Stücke von Stahl, Eiſen, Stein, Holz ꝛc. einige Theile heraus geſchnitten, und an deren Stelle einige andere, als: Bernſtein, Elfenbein, Schildkröten, rares Holz u. d. gl. ſauber eingeleget und in einander gefüget werden. Man verfertigt dergleichen eingelegte Arbeit auch aus Schmelz und Glaſe von unterſchiedenen Farben, imgleichen aus Edelſteinen oder koſtbaren Marmorarten. Von der eingelegten Arbeit in Stahl und Eiſen, welche ſonſt Damaſcener Arbeit heißt, ſ. Th. VIII, S.

S. 642 — 649; und von der künstlich eingelegten Steinarbeit, den Art. mosaische Arbeit. Zu der eingelegten Holzarbeit, oder, wie es die Tischler nennen, furnirten Arbeit, Fr. Placage, Marqueterie, nehmen die Tischler und Drechsler insonderheit fein Eben- und Nußbaumholz, oder das von der amerikanischen Insel dieses Namens so genannte Bois de Lucie, schneiden solches in Tafeln, belegen damit ein anderes grobes Holz, und stellen solchergestalt viel schöne Figuren vor, welche die Franzosen Pieces de rapport nennen. S. Furnier, und eingelegte Holzarbeit, im Art. Holz. Auch hat das Frauenzimmer unter ihrer Galanterie- Näh- und Stickarbeit ebenfalls allerley eingelegte Arbeit, wovon der Art. Galanteriewaaren nachzusehen ist. d) Soldaten zur Besatzung einlegen, in eine Stadt. Sich bey Jemanden einlegen eigenmächtig bey ihm das Quartier nehmen. e) Im Bergbaue leget man sich an einem Gebirge ein, wenn man daselbst anfängt zu schürfen. f) Bey den Jägern leget sich der Leithund in das Hängeseil ein, wenn er dasselbe straff anzieht. g) Ein gutes Wort für Jemanden einlegen, zu seinem Besten reden.

2. Zusammen legen, einwärts legen. Ein Messer einlegen, ein Einschlagemesser zusammenlegen. Daher ein Einlegemesser, ein Einlegelöffel, die auf solche Art eingeleget werden können. Ein Stück Waare einlegen, es zusammen legen. Die Krämer legen ihre Waaren ein, wenn sie solche zusammen legen, wegräumen, und ihre Bude oder ihren Laden zumachen; im Gegensatze des Auslegens. Daher der im Oberdeutschen übliche Gebrauch, wo einlegen so viel ist, als zu Grunde gehen, in Verfall der Nahrung gerathen.

Einleger, siehe im vorhergeh. Artikel.

Einlenken. 1. Ein Activum, durch Lenken in die gehörige Lage bringen. Ein verrenktes Glied wieder einlenken.

2. Ein Neutrum, durch Lenken in einen Raum, in einen Ort gelangen. So lenkt der Fuhrmann mit dem Wagen ein, wenn er die Pferde wieder in den Weg lenket, aus welchem sie geschritten waren.

Einlesen, bey den Webern, die Faden bey dem Aufzuge in Ordnung bringen. Daher das Einlesebretchen, ein längliches Bret der Kattunweber mit zwanzig Löchern, wodurch die Fäden auf den Scherrahmen geleitet werden. Siehe Lesen. Im Oberdeutschen bedeutet einlesen auch so viel als einsammeln. Früchte, Obst, Wein einlesen.

Einliegen, zur Miethe wohnen. Daher der Einlieger, in Niedersachsen, ein Einwohner, der kein eigenes Haus hat, der nur bey andern zur Miethe wohnet, ein Beysaß, Insie, Insaß. Siehe Häusler.

Einlösen, los machen und in seine Verwahrung bringen, doch nur von Pfandstücken. Ein Pfand einlösen, durch Erlegung des Pfandschillinges, es wieder in seine Gewalt bringen. Ein verpfändetes Gut einlösen. Siehe Pfand.

Einlöthen, vermittelst eines Lothes, d. i. leichtflüssigen Metalles, in etwas befestigen.

Einmachen, hinein machen, größten Theils nur in einigen besondern Fällen.

1. In ein Packet einmachen. in ein Packet zusammenbringen. In ein Papier einmachen, einwickeln. Ein Buch einmachen, bey den Buchbindern, es in der Pergamentdecke befestigen.

2. In einen andern Körper legen und aufbewahren. Doch versteht man hierunter allermeist, wenn man allerley Früchte, Kräuter, Wurzeln, Rinden, Stängel, Blumen ꝛc. in syrupisirten Zucker oder Honig warm einwirft, damit sie einen angenehmern Geschmack bekommen, und sich länger halten; Fr. Confire. Daher Eingemachtes, oder eingemachte Sachen, Confitüren, Fr. Confiture.

Was die beym Einmachen mit Zucker gebräuchlichen Handgriffe betrifft, so ist am besten, wenn man dazu feinen Zucker nimmt. Beym gröbern hat man keinen Vortheil, sondern verliert im Grunde, weil solcher desto länger geläutert werden muß, und mehr einkocht. Das gehörige Verhältniß ist, so schwer Zucker als Früchte. Wer vom Zucker etwas abkürzet, büßet dabey ein; denn, das Obst muß alsdann zu oft umgekochet und am Ende doch frischer Zucker hinzu genommen werden. Nur in solchem Falle, wenn man dergleichen Eingemachtes bald verbrauchen will, ist es erlaubt, vom Zucker etwas weniger zu nehmen.

Der Zucker muß, ehe die Früchte hinein kommen, geläutert werden. In dieser Absicht schlägt man die zum Einmachen erforderlichen Pfunde Zucker in mittelmäßige Stücke, stecket jedes in ein Glas mit kaltem Wasser, bis dieses durchgezogen ist, wirft den Zucker in einen flachen Kessel, läßt ihn über einem gelinden Feuer erst zergehen, sodann allmählich aufkochen, und schäumet ihn fleißig ab, bis er ganz klar aufkochet. Will man den Zucker recht klar haben, wird Eyweis geklopfet, und ein Löffelvoll davon an eben der Stelle hinein gethan, wo der Zucker am mehresten aufsiedet; sodann zieht man ihn vom Feuer etwas zurück, so sammlet sich alles Unreine, was im Zucker ist, daran, und man schöpfet es mit einem Schaumlöffel heraus. Wenn der Zucker geläutert ist, muß er noch weiter dadurch verdicket werden, daß man das Wasser mehr ausdunsten läßt, und zwar zu der einen Art von Confitüren mehr, als zu andern. Denn, bleibt er dünn, so hält sich das Eingemachte nicht; ist er zu dick, so candirt er leicht, d. i. er sezt sich in festen Krystallen an den Früchten an. Den geringsten Grad der Verdickung nennet man, daß der Zucker spinnet. Wenn man nämlich einen Löffel voll heraus nimmt, und aus dem Löffel herunter tropfen läßt und er fällt alsdann

nicht in einzelnen Tropfen, sondern in einem an einander hängenden Faden herunter, der aber nicht hängen bleibt, sondern abreißt, und in einen Tropfen zusammen läuft; oder man nimmt einen Tropfen zwischen zween Fingern: so muß er sich ziehen.

Einige machen einen Unterschied, unter kleinen und grossen Fadenzucker, Fr. petit Lissé, und grand Lissé. Zu jenen wird zuvörderst der Zucker auf gedachte Art geläutert; alsdann setzt man ihn aufs Feuer, und läßt ihn kochen, bis daß, wenn man den Finger hinein tauchet, und ihn hernach an den Daumen drückt, im Zurückziehen ein kleiner Faden wird, welcher abreißt und auf dem Finger ein Tröpfchen macht. Bey dem großen Fadenzucker hingegen ist der Unterschied, daß er sich länger zwischen den Fingern dehnet, und nicht so leicht abreißt.

Der zweyte Grad der Verdickung ist, wenn man das Wasser noch weiter abrauchen läßt, bis der Zucker im Kochen Perlen aufwirft, und wenn ein zwischen den Fingern genommener Tropfen sich in einen Faden zieht, ohne zu zerreißen; oder, wenn man den Zucker aus einem Löffel herab laufen läßt, und der Faden läuft, wenn er reißt, nicht mehr in einem Tropfen zusammen, sondern bleibt als ein Häkchen am Löffel sitzen. Man nennt dieses Perlenzucker, oder nach Perlenart.

Die Confitüriers machen einen Unterschied unter kleinem und großen Perlenzucker. Wird durch die Oeffnung der Finger ein Faden, der nicht abreißt, so nennen sie es kleinen Perlenzucker, Fr. le petit Perlé; streckt man aber die Finger, so weit man kann, von einander, ohne daß der Faden abreißt, oder hat er im Sieden das Ansehen, wie erhabene und runde Perlen, so nennt man es großen Perlenzucker, Fr. le grand Perlé.

Diesen Grad der Verdickung muß der Zucker bereits haben, wenn man ihn über Früchte gießt, die lange aufbehalten werden sollen, insonderheit, wenn sie saftig sind. Man probirt auch den Zucker, wenn man einen Tropfen in kalt Wasser fallen läßt, so muß er sich wie Wachs zwischen den Fingern drücken lassen.

Der dritte Grad der Verdickung ist, wenn man durch die Löcher eines hinein getauchten Schaumlöffels blä-

bläset, und der Zucker an der andern Seite ordentliche Blasen macht. Dieser Grad wird erfordert, wenn man die Confitüren trocknen will.

Zwischen dem großen Perlen- und dem geblasenen Zucker, setzen einige noch den kleinen und großen so genannten Sauschwanz, Fr. la petite & la grande queue de cochon. Diesen erkennt man, wenn der Zucker, indem man den Schaumlöffel aufhebet, in kleinen Blasen herab fließt, so daß er die Gestalt eines Sauschwanzes bekömmt. Soll daraus geblasener Zucker, Fr. le Soufflé, werden, so läßt man ihn noch etlichemal aufsieden.

Der vierte Grad ist, wenn der Zucker sich am Rande des flachen Kessels schon im Kochen ansetzt, und weiß wird. Dieses ist bey überzogenen Mandeln nöthig. Endlich der fünfte Grad ist, wenn man den Zucker mit dazu gedrücktem Citronensafte über dem Feuer braun werden läßt, daß man ihn in feine, sogleich hart werdende Fäden spinnen kann. Man nennt ihn alsdann braun gesottenen Zucker, Fr. Caramel. Bey jeder Art von Früchten muß man sich aus der Erfahrung und Uebung bemerken, welchen Grad der Dicke der Zucker haben müsse.

Zum Einmachen wird ein mittelmäßiger flacher kupferner Kessel, in Gestalt einer hohlen Halbkugel, und demnächst ein kleiner tiefer messingener Kessel mit drey Beinen; erfordert. Jener dient vornämlich zum Läutern des Zuckers, und zum Einmachen großer Sachen.

Zu Verwahrung des Eingemachten, hat man theils die bekannten Confitürgläser, oder irdene Töpfe von so genanntem Steingute.

Die einzumachenden Früchte müssen langsam und nicht stark kochen. Man hält für besser, daß das Kochen über ein Flammenfeuer, als auf Kohlen, geschieht. Wenn der Zucker beym Kochen stark zu schäumen anfängt, und überlaufen will, wirft man, einer Erbse groß, Butter hinein, so ist der Zucker sofort wieder still; das Fette der Butter verkochet sich.

Wenn die Confitüren gekochet sind, wollen einige warm in die Gefäße gefüllet seyn. Man muß alsdann die Gläser trocken abwischen, und eine nasse kalte Serviette herum schlagen, oder man setzt sie gar in eine Schüssel mit kaltem Wasser; sonst springen die Gläser. Man macht diese auch wohl vorher warm und hält sie über den Dampf, welches aber nicht so sicher ist. Alle Geleen wollen warm eingefüllt seyn; denn wenn sie erkalten, gerinnen sie. Andere Früchte läßt man erst etwas erkalten, ehe man sie einfüllet; und einige vertragen, daß man sie erst im Tiegel ganz kalt werden läßt; sie dürfen aber nicht lange darin stehen bleiben, weil sie sonst einen Geschmack davon annehmen würden. Wenn man die Früchte eine Nacht im Kessel stehen lasen will, deckt man nur eine Serviette überher, aber keinen Deckel, indem der daran gesammelte Dampf in Tropfen wieder herunter fällt.

Wenn das Eingemachte in Gefäße gefüllet worden ist, darf man diese nicht sogleich zubinden, sondern man läßt sie eine Nacht offen stehen, bis sie erst recht erkaltet sind. Alsdann deckt man ein durch Wachs gezogenes, nach der Ründung des Gefäßes geschnittenes Papier überher; dieß erhält die Früchte unter dem Zucker, und verhindert das Schimmeln. Die Gefäße werden nur mit zwey- oder dreydoppelten Papieren zugebunden, worein zu Zeiten mit einer Stecknadel Löcher gestochen werden müssen, wenn man sieht, daß das Papier sich erhebt. Die Gefäße darf man Anfangs nicht sogleich wegsetzen, sondern man muß täglich danach sehen, ob sich an den Früchten eine Veränderung zeigt, welche ein Nachkochen erfordert. Wenn der Zucker sodann aus den Früchten noch so viel Wässeriges angezogen hat und dünne wird, muß er von den Früchten rein abgegossen, und von neuem aufgekochet werden, bis das Wässerige verrauchet.

Wenn das Eingemachte sauer wird, muß man den Zucker rein abgießen, etwas frischen Zucker und Was-

ser

ser hinzu thun, und alles noch einmal läutern, alsdann die Früchte selbst nochmal aufkochen, und den Schaum fleißig abnehmen.

Wenn das Eingemachte schimmlig wird, muß man den Zucker ganz wegnehmen, und frischen läutern.

Wenn das Eingemachte sich candiret (s. Th. VII. S. 618), ist es ein Zeichen, daß der Zucker zu sehr verdickt ist. Man muß daher etwas Wasser hinzu giessen, damit das Candirte wieder zergehe, und den Zucker aufs neue läutern.

Einige Früchte erfordern zu Zeiten frischen Zucker. Den abgegossenen hebet man zu Backwerk und Torten auf.

Die Gefäße mit Confitüren werden in einem der Sonne nicht ausgesetzten, auch nicht dumpfigen, Zimmer, in einem wohlverschlossenen Schranke verwahret, damit kein Staub oder Ungeziefer daran kommen könne. Denn, wenn Ameisen, Bienen oder Wespen an die Gläser kommen können, arbeiten oder fressen sie durch das Papier, und verzehren den Zucker. Nach dem Staube, oder wenn die Confitüren dumpfig stehen, entsteht der Schimmel; wenn hingegen die Gläser in der Sonne oder luftig stehen, geräth der Zucker leicht in Gährung und wird sauer.

Die harten und bittern Sachen müssen etliche Tage vorher in Wasser erweicht werden, wobey man täglich frisches Wasser hinzu und das alte abzuziehen hat, bis sie weich und zum Kochen bequem sind: doch muß auch nicht etwa durch allzu vieles Wässern die beste Kraft heraus gezogen werden. Das Wasser, worin die Sachen gekocht worden sind, gießt man nicht weg, sondern läßt den Zucker darin zergehen, weil oftmals die beste Kraft darin steckt. Zuletzt werden die dienlichen Gewürze hinzu gethan.

Vom Einmachen mit Honig, s. unter Honig.

In Verlassenschaften gehören eingemachte Sachen mit in das Mustheil; auch ist der Einmachekessel so wenig ein Geradestück, als der Fischkessel.

In

In weiterer Bedeutung wird Einmachen im Oberdeutschen auch für einsalzen und einbökeln gebraucht. Fleisch, Fische einmachen. Fleisch einmachen ist auch in den hochdeutschen Küchen, es in einer kräftigen Brühe dämpfen lassen.

3. Den Teig einmachen, ihn mit Wasser kneten. Kalk einmachen, ihn vom Wasser durchdringen lassen.

Einmähdige Wiesen, welche man auch einhauige zu nennen pflegt, sind diejenigen, welche, wegen ihres dürren und trocknen Bodens, und langsamen Graswuchses, des Jahrs nur einmal gehauen oder abgemähet werden können, welches erst im Herbste, gemeiniglich um Michaelis, geschieht. Das davon gehauene Gras wird, wenn es dürre gemacht ist, alt Heu genennet.

Einmännisch, auf einen Mann, d. i. auf eine Person. Ein einmännisches Bett, mit Obersachsen, worin nur ein Person schlafen kann, in andern Gegenden ein einschläferiges, einspänniges Bett. Ein einmännischer Kübel, in dem Bergbaue, ein Kübel, der von einer einzigen Person aus der Grube gefördert werden kann. Ein einmännischer Tuchmacher, ein Tuchmacher von der Art derer, da nur einer an einem Stücke wirket, im Gegensatze der zweymännischen, da ihrer zween zugleich an einem Stücke wirken.

Der einmännische wirket stehend, und läuft beständig von einer Seite zur andern, um den Schützen aufzufangen; die zweymännischen aber sitzen, und schießen einander den Schützen zu. Die einmännische Arbeit ist, sonderlich wenn es breites Gewebe ist, ziemlich mühsam, aber auch nicht so kostbar; die zweymännische hingegen ist leichter, und wird tüchtiger, erfordert aber auch mehr Kosten.

Einmaleins, L. Abacus Pythagoricus, oder Tabula Pythagorica, (von dessen Erfinder, dem Pythagoras,) ein zur Erleichterung der Rechnung sehr nützliches Täfelchen, welches alle Producte enthält, welche herauskommen, wenn man die Einer nach der Reihe mit einander

ander multipliciret. Es wird in das kleine und große eingetheilet, davon jenes nur aus einfachen Vermehrungszahlen bis auf 100 und 1000 geht, dieses aber in gedoppelter, gedritter, gevierter Proportion ꝛc. fortgeht.

Eine überaus nützliche Art, das Einmaleins ohne Auswendig lernen, bloß durch Nachdenken heraus zu bringen, beschreibt Hr M. Heynatz, in seinem ausführl. Rechenbuch, Berl. 1777, 8. S. 70, f.

Einmahnen, durch Mahnen eintreiben, in seine Gewalt zu bekommen suchen, besonders von geborgten Sachen. Schulden einmahnen.

Einmarken, so nur in einigen gemeinen Mundarten, besonders Oberdeutschlandes, für einkaufen üblich ist. Siehe Marken.

Einmaß, der Abgang an aufgeschüttetem Getraide, welcher durch Eintrocknung, mehrmaliges Messen u. s. f. verursachet wird. Einmaß ist der allgemeine Ausdruck, Bodenriß und Fruchtschrumpf aber bezeichnen besondere Arten desselben. Siehe Einmessen.

Einmauern. 1. Mit Stein und Kalk in einer Mauer befestigen. Einen Stein mit einmauern, 2. Mit einer Mauer umgeben oder verschließen, vermauern. Einen Verbrecher einmauern, auch figürlich, ihn auf Lebenszeit zu einer engen Gefangenschaft verurtheilen.

Einmeischen, Malz einmeischen, siedendes Wasser auf dasselbe gießen, die Kraft aus demselben heraus zu ziehen; s. Th. V, S. 143.

Einmengen, Futter für das Vieh einmengen, es mit Wasser vermengen.

Einmessen, 1. Hinein messen, messen und in ein Behältniß schütten. Getraide, Erbsen ꝛc. einmessen, es messen und in Fässer, Säcke ꝛc. thun. Den Wein, das Bier einmessen, in ein Geschirr, 2. Im Messen vermindert werden, oder bey wiederholtem Messen weniger befunden werden, als zuvor. Das Korn hat sich sehr eingemessen. S. Einmaß.

Einmiethen, in eine Miethe bringen, zur Miethe in einen Ort, in eine Wohnung bringen. Sich bey Jemanden einmiethen. Sich in einen Wald einmiethen sich vermittelst einer Abgabe, welche an einigen Orten, auch die Einmiethe genannt wird, die Erlaubniß erkaufen, Brennholz aus demselben holen zu dürfen.

Einmuthen, um die Aufnahme in eine Zunft oder Gesellschaft bitten. Die Einmuthung thun, verrichten. S. Muthen.

Einnähen. 1. Hinein nähen, mit Nadel und Zwirn in etwas befestigen. Einen Aermel einnähen, in den Rumpf des Hemdes, in das Kleid. Geld einnähen, in die Kleider. 2. Figuren in etwas nähen, welches auch ausnähen genannt wird. Blumen, Laubwerk einnähen. Eingenähete Arbeit, s. Th. III, S. 240, f. 3. Enger nähen. Das Kleid ist zu weit, man muß es einnähen.

Einnahme, wird entweder für eine bewegliche Sache, die ein Mittel unserer Nothdurft und Bequemlichkeit ist, z. B. Geld, Feldfrüchte, und die bestimmte Menge derselben, oder für diejenigen Geschäfte genommen, welche unmittelbar vorhergehen, wenn man solche Sachen durch Dienste, Credit, Arbeit, allerley Verträge, durch Anwendung einer andern beweg = oder unbeweglichen Sache, imgleichen von einem unbeweglichen oder lebendigen Gute, als: Acker, Garten, Vieh, nicht weniger von einem Rechte, welches man an einer Person oder einem Gute hat, in seinen wirklichen Besitz bringt, oder in Stand sezt, solche zu obgedachtem Zweck durch die Ausgabe anzuwenden.

Wie in der Wirthschaft der Einnahme zu notiren und zu berechnen ist, siehe im Art. Wirthschaftsbuch.

An Rechnungsachen, wird Einnahme, Fr. Recette, von dem ersten der drey Capitel gesaget, welche gemeiniglich eine Rechnung ausmachen, wovon die Einnahme die wirklich eingenommen oder dafür geachteten

teten Gelder, die beyden andern Capitel aber die Ausgabe und die Wiedereinnahme enthalten. Daher heißt auch eine Summe in Einnahme bringen, selbige nach ihrer Ordnung des Datum, nebst dem Namen dessen, von welchem sie empfangen worden ist, und öfters auch mit andern Merkmaalen oder Zeichen, die entweder zur Sicherheit des Rechnungsführers, oder zur Belehrung dessen, dem man Rechnung ablegen soll, nöthig sind, in eine Rechnung einschreiben.

Sonst bedeutet das Wort Einnahme unter den Kaufleuten, und sonderlich unter denen, die im Einzeln handeln, die baaren Geldsummen, die sie vom Vertriebe der Waaren in ihren Magazinen und Läden täglich einnehmen. Man sagt auch, eines Banquiers Factor oder Diener sey nach der Einnahme gegangen, wenn er ausgegangen ist, die Bezahlung der verfallenen Wechselbriefe oder andere Schuldscheine einzutreiben.

Einnahme, Fr. Bureau wird auch insonderheit von einer Stube oder dem Orte gesaget, wo die Abgaben von den ein- und ausgehenden Waaren bezahlet werden. So hat man z. B. Accise- Zoll- Geleits- Licent- Mauth- und andere dergleichen Einnahmen. Daher heißen auch diejenigen vereideten Personen, welche dergleichen herrschaftliche Gefälle einzunehmen, und hernach höhern Orts zu verrechnen, oder die in solchen Einnahmen eingegangenen Gelder entweder ganz oder nur zum Theil, anderwärts hin zu bezahlen Befehl haben, Einnehmer, Fr. Receveurs. Ein Geleitseinnehmer, Zolleinnehmer, Acciseeinnehmer, Steuereinnehmer, Obereinnehmer, u. s. f.

Einnehmer, siehe im vorhergeh. Artikel.

Einnetzen, durch und durch benetzen. Die Wäsche einnetzen, wenn sie geplättet werden soll, wofür auch einsprengen üblich ist. Im Oberdeutschen sagt man auch Stockfische, Häringe ꝛc. einnetzen, wo die Hochdeutschen einwässern, auswässern ꝛc. sagen.

Einöde, eine wüste unbewohnte Gegend.

Da in dem bevölkerten Deutschlande die Einöden etwas seltenes sind, so braucht man im Hochdeutschen dieses Wort am häufigsten figürlich von wüsten, verfallenen, verwilderten Oertern.

Einpacken, in einen Pack bringen. Waaren, Briefe, Kleider ꝛc. einpacken. In weiterer Bedeutung packt der Krämer ein, wenn er die zur Schau ausgelegten Waaren wieder an ihren Ort leget.

Einpfarren, zu einer Pfarre schlagen. Eingepfarrte Dörfer, die zu einer Pfarre gehören. Eingepfarrte Einwohner, die Eingepfarrten, die sämtlichen zu einer Pfarre gehörigen Personen, die Kirchgenossen, Pfarrkinder, Pfarrgenossen, L. Parochiani.

Einpflügen. 1. Mit dem Pfluge in oder unter die Erde bringen. Den Mist, den Dünger einpflügen. Stroh statt des Düngers einpflügen. 2. Mit dem Pfluge einreißen. Die Raine einpflügen, die zwischen den Feldern zur Markung und zum Unterschiede mit Fleiß gelassenen Rasenstreifen umpflügen und zu Acker machen. S. Rain.

Einpfropfen, siehe Pfropfen.

Einquartierungs- und Serviswesen, siehe Servis.

Einquellen, in einen flüssigen Körper legen und aufquellen machen. Erbsen, Samen einquellen. S. Quellen.

Vom Einquellen des Getraides zum Malzen, siehe Th. V, S. 115, fgg.

Einrechnung, Fr. Imputation, die Compensirung oder die Abziehung einer Summe von einer andern. Wenn man irgend auf eine Schuld, welche Interessen trägt, etwas auf Abschlag bezahlet, so läßt man solches gemeiniglich auf den Rückstand und die Interessen, und was sodann hievon übrig bleibt, auf das Capitaleinrechnen, sonst aber könnte es sogleich auf das Capital geschehen. Wucherliche Interessen aber sollen niemals

bezahlt,

bezahlet, sondern sogleich auf das Capital eingerechnet werden. Siehe auch Abzug.

Einreichen. Von einem Pferde sagt man, daß es einreiche, wenn es im Gehen die Vorderfüße mit den Hinterfüßen erreichet und verletzet. Man sagt auch: das Pferd streicht sich. Siehe Streichen.

Einreihen, bey den Nähterinnen, in Reihen, d. i. kleine Falten legen, und hernach mit einem Faden fassen. Siehe auch Einfälteln.

Bey den Leinwebern, die Kette einreihen; siehe Sprengels Handw. und Künste, XII. Samml. S. 315.

Einreißen. 1. Als ein Neutrum, einen Riß einwärts bekommen, im Gegensatze des Ausreißens. Der Zeug reißet ein. Imgleichen nach innen zu reißen, d. i. gespalten werden. So reißet das Holz zuweilen ein, wenn es gespalten wird, d. i. die Spalte geht zu tief nach innen zu.

2. Als ein Activum. 1) Einen Riß in etwas machen. Ein Stück Zeuges, die Leinwand einreißen. 2) Niederreißen, von Gebäuden, Mauern, u. s. f.

Einreiten. 1. Als ein Neutrum, hinein reiten, in einen Ort reiten, in welcher Bedeutung es doch wenig mehr vorkömmt. Ehedem brauchte man es theils von einem feyerlichen Einzuge zu Pferde, in eine Stadt; theils aber auch von dem Einreiten zum Einlager, oder von der persönlichen Stellung zur Versicherung einer Schuld; siehe oben, S. 432, f.

2. Als ein Activum, einwärts reiten, im Reiten einstoßen, öffnen. Einen Zaun einreiten, ihn nieder reiten.

Einrichten. 1 In einen Raum richten. So wird bey den Jägern das Wild und besonders das Hirschwildbret eingerichtet, wenn es mit dem hohen Zeuge umgeben, und eingeschlossen wird. S. Einstellen, welches eben diese Verrichtung andeutet.

2. In die gehörige Richtung bringen. 1) Eigentlich. Ein Glied einrichten, ein verrenktes Glied wieder in seine gehörige Lage bringen, einrenken. 2. Figürlich, in die gehörige Richtung bringen, mehrere zu einem Endzwecke nöthige Dinge in eine gewisse Ordnung richten. Sein Hauswesen einrichten. Er ist vortrefflich eingerichtet, sein Hauswesen ist in gutem Stande, besonders in Rücksicht auf die Bequemlichkeit, und das dazu nöthige Geräth. Daher heißt, eine Tochter, einen Sohn einrichten, in einigen Gegenden oft so viel als ausstatten, sie mit dem nöthigen Hausgeräthe von sich lassen. Daher die Einrichtung eines Gliedes, einer Haushaltung ꝛc. Auch was zu einer Haushaltung an Geräth, Kleidern u. s. f. imgleichen zu einer Kunst oder zu einem Handwerke an Werkzeugen ꝛc. erfordert wird, heißt in der Sprache des täglichen Umganges die Einrichtung. An den Schlössern sind die Einrichtungen oder das Eingerichte, diejenigen Stücke Eisen, welche in die Figuren des Schlüsselbartes passen, oder dasjenige, welches keinem andern als dem rechten Schlüssel, eine Umwendung im Rohr oder um den Stift verstattet.

Eintritt, siehe Einlager.

Einrühren, Fr. détremper. 1. Hinein rühren. Mehl einrühren, in die Brühe, in die Butter ꝛc. 2. Unter einander rühren. Eyer einrühren.

Einsaat, dasjenige Getraide, welches in den Acker gesäet wird, und auch Einfall, noch häufiger aber Aussaat genannt wird.

Einsäen, hinein säen; s. den vorhergeh. Artikel. In engerer Bedeutung versteht man an einigen Orten, z. B. in dem Churkreise, unter dem Einsäen des Gesindes, dasjenige Land, welches der Landmann dem Gesinde zur Aussaat und zum Gebrauche überlassen muß.

Einsauern, mit Sauerteige vermischen. Den Teig einsäuern.

Im

Im Oberdeutschen bedeutet dieses Wort auch in Essig legen, denn da säuret man auch die Gurken ein.

Einsalzen, zur Abhaltung der Fäulniß in Salz legen, oder mit Salz bestreuen.

Vom Einsalzen der Fische, siehe unter Fisch, im XIII. Th. S. 529, f.

Vom Einsalzen des Fleisches, siehe Böckelfleisch.

Unter eingesalzen Leder, Fr. Cuir salé, versteht man ein grünes Leder, welches mit Meersalz und Alaun, mit Salpeter, oder auch mit weißer Sude eingebeizet worden ist, damit es nicht verderbe, wenn man es entweder in den Kellern und Gewölben eine Zeit aufbehalten, oder bey großer Hitze in etwas abgelegene Gärbereyen schaffen will. In einem andern Verstande aber nennet man bisweilen eingesalzen Leder, (oder wie es eigentlich heißen sollte, eingesellet oder versellet Leder, da es nicht sowohl von Salz, als von dem alten Worte Sellen, welches so viel, als kaufen und verkaufen heißt, also genennet wird) auf Wiederkauf eingekauftes und außer Landes verführtes Leder; und wird in solchem Verstande besonders in der Frankfurther Polizeyordn. von 1577, Tit. XX. das Leder einsalzen, verboten.

Vom Einsalzen der Wachsscheiben oder Waben, um sie bis zum Wachspressen sicher und ohne Schaden zu erhalten, siehe unter Wachs.

Einsamkeit, eine Ursache und Veranlassung der Hypochondrie; siehe unter Hypochondrie.

Einsatz. 1. Die Handlung des Einsetzens. Den Einsatz thun, Geld einsetzen, in eine Lotterie u. s. f.

Ehedem bedeutete dieses Wort auch so viel als die Einsetzung in ein Amt, in ein Lehen, die Investitur. An dem Hofgerichte zu Rothweil werden diejenigen obrigkeitlichen Personen, welche man vermittelst eines Schirmbriefes ersuchet, einen Gläubiger in des Schuldners Güter einzusetzen, Einsatzherren genannt.

2. Was eingesetzet wird, in verschiedenen Fällen, im g. L. So ist der Einsatz dasjenige Geld, welches

in eine Lotterie, oder in eine andere gemeinschaftliche Casse gesetzet wird, die Einlage. Ducaten im Einsatze wägen, sie nicht Stück für Stück, sondern in ganzen ein- und zusammen gesetzten Haufen wägen. Ein Einsatz von Schachteln, mehrere in einander gesetzte Schachteln. So auch ein Einsatz von Bechern, Schüsseln, Gewichten, u. s. f. mehrere Dinge dieser Art, welche in einander gesetzet werden können, und alsdann Einsatzschachteln, Einsatzgewichte, Einsatzbecher, Einsatzschüsseln, heißen.

Im Oberdeutschen pflegt man ein bewegliches Pfand zuweilen auch einen Einsatz zu nennen.

3. Der Ort, in welchen etwas gesetzet wird. In diesem Verstande werden besonders kleine Teiche, Fische darin eine Zeitlang aufzubehalten, Fischhälter Einsätze oder Einsatzteiche genannt. Siehe Fischhälter.

Einschenken, hinein schenken, eingießen. Wein, Bier einschenken, in das Glas oder in den Becher schenken. Kaffee einschenken, in die Tasse. Klaren Wein einschenken, figürlich im g. L. die Wahrheit sagen.

Bey den Handwerkern ist einschenken so viel als einen angekommenen Gesellen mit einem Trunke bewirthen, daher diese Bewirthung auch das Eingeschenk genannt wird. Er muß vor ihm einschenken, da muß er einschenken, oder er muß einschenken, d. i. weichen, er ist mit ihm nicht zu vergleichen, ist eine im g. L. übliche Figur, vielleicht weil der Geringere dem Höhern und Ueberlegenern einschenken mußte. Siehe Schenken.

Einscheerig, siehe Einschürig.

Einschichtig, nur aus einer Schicht bestehend. Ein einschichtiges Zeidelgut, im Oberdeutschen, figürlich, ein unmittelbares Zeidelgut, welches andere unter sich hat.

Einschießen, 1. Hinein schießen, d. i. schieben, in welchem Verstande die Bäcker das Brod einschießen, wenn sie den zu Broden geformten Teig auf der Brodschiebe in den Ofen einschieben. 2. Mit unter andere

dere Dinge schießen, d. i. werfen. So werden oft schlechte Münzsorten unter die guten mit eingeschossen, wenn das Geld wurfweise gezählet wird. 3. Mit einem Feuergewehre einwärts schießen, danieder schießen. Eine Mauer, Thür einschießen. 4. Zum Schießen geschickt machen. Ein Pferd einschießen, es auf den Schuß abrichten, es den Schuß ertragen lehren. Sich einschießen, sich auf einem Schießgewehre üben. Ein Gewehr einschießen, es durch mehrmaliges Schießen versuchen. Eine wohl eingeschossene Büchse. S. unter Gewehr. Sich bey Jemanden einschießen, eine im g. L. übliche figürliche Redensart, sich bey ihm einschmeicheln, dessen Gunst und Vertrauen erwerben.

Einschiffen. Als ein Neutrum, mit dem Schiffe in einen Ort fahren. In den Hafen einschiffen. 2. Als ein Activum, in das Schiff bringen, Fr. embarquer, Waaren einschiffen; siehe Aufladen.

Einschirren, die Pferde, mit Auflegung des Geschirres vor den Wagen spannen, im Gegensatze des Ausschirrens.

Einschlachten, zum Gebrauch seines Hauswesens schlachten, hausschlachten; siehe unter Schlachten.

Einschlafen, eigentlich, in den Schlaf kommen, anfangen zu schlafen.

Figürlich sagt man von Gliedern, sie schlafen ein, wenn sie durch eine Art eines vorübergehenden Krampfes auf kurze Zeit taub oder fühllos werden.

Einschläferig, siehe Einmännisch.

Einschlag. 1. Die Handlung des Einschlagens, so fern dieses Zeitwort ein Activum ist, doch nur in einigen wenigen Fällen. So wird das Einschlagen des Eintrages bey den Webern zuweilen der Einschlag genannt, welchen Namen aber noch häufiger die eingeschlagenen Faden selbst bekommen; siehe die folgende Bedeutung. Von dem ehemaligen Streite unter den Tuch- und Zeugmachern wegen des sogenann-

ten Rechts-Einschlages und Links-Einschlages, s. Zinkens Manufactur- und Handwerkslex. unter diesem Artikel. Das Schlagen in die Hand zur Bestätigung eines Vergleiches oder Vertrages, heißt im g. L. zuweilen auch noch der Einschlag.

2. Was eingeschlagen wird, gleichfalls nur in einigen bereits eingeführten Bedeutungen des Zeitwortes. 1) Bey den Webern sind es diejenigen Fäden, welche in den Aufzug geschlagen werden, um das Gewebe hervor zu bringen, und auch der Eintrag, im Oberd. das Wäfel, Nieders. Inslag, Fr. Duite, Trame oder Treme, heißen. Siehe auch Doppelschuß. 2) Ein Brief oder andere bewegliche Sache, welche in einen Brief oder in ein Packet mit eingeschlagen wird, ist auch unter dem Namen des Einschlages bekannt. Einem etwas durch Einschlag überschicken, es bey einem andern einschlagen. 3) Derjenige Theil eines Kleides oder Stückes Zeug, welcher eingeschlagen wird, bey den Nähterinnen und Schneidern. 4) Arzeneymittel, welche um den Huf des Pferdes geschlagen, d. i. gebunden werden, Umschläge. Einen Einschlag machen. Dem Pferde einen Einschlag geben. Man bedienet sich dergleichen Einschläge nicht nur bey denen Pferden, welche Hufmängel haben, sondern auch zur Vorsorge, damit die Hufe gut erhalten werden, wovon unter dem Art. Huf ein mehreres vorkommen wird. 5) Dasjenige, was in das Faß, oder auch in den Wein geschlagen, d. i. gethan oder angehängt wird, dessen Kraft, Geschmack und Farbe zu verbessern. Dem Weine einen Einschlag geben. S. Weinverbesserung. 6) Was der Hirsch von dem Erdboden mit seinen Schalen auffasset und mit fortnimmt. Da nämlich der Hirsch jederzeit beschlossen und gezwungen geht: so zwingt er, wenn er also zu Holze zieht, und über Gras oder junges grünes Getraide kömmt, Gras ab, und behält es in der Schale; wenn er aber auf den freyen Boden

kömmt,

kammt, so läßt er es in der Fährte liegen, und dieses wird von den Jägern der Einschlag genannt.

3. Dasjenige, worein etwas geschlagen wird. So wird dasjenige, worein ein anderer Körper gewickelt wird, zuweilen ein Einschlag, noch häufiger aber ein Umschlag genannt.

Einschlagen, I. Als ein Activum. 1. Hinein schlagen, mit Schlägen hinein treiben. 1) Eigentlich. Einen Pfahl, Nagel, Keil einschlagen, in die Erde, in die Wand, in das Holz. Den Eintrag einschlagen, bey den Webern, s. Einschlag. Eyer einschlagen, sie mit einem Schlage öffnen, und in den Tiegel oder in Butter laufen lassen. 2) In weiterer und figürlicher Bedeutung braucht man dieses Wort in vielen besondern Fällen, wo eine Sache in die andere gethan wird, wenn solches gleich nicht mit einem Schlage verbunden ist. a) Für einfüllen, einschütten. Getraide einschlagen, es vermittelst der Schaufel in den Scheffel oder in Säcke füllen. Salz einschlagen, es in Körbe schlagen oder füllen. Holz einschlagen, es in Klafter setzen. Schwefel, Muskatennüsse einschlagen, sie in den Wein oder in das Faß thun; und nach einer noch weitern Figur, den Wein einschlagen, ihm einen Einschlag geben. b) Einwickeln, locker einpacken, mit einem andern Körper umgeben. Waaren einschlagen, sie in Papier ꝛc. schlagen oder wickeln, ihnen einen Umschlag geben. Zuweilen bedeutet dieser Ausdruck auch so viel, als sie in Fässer, in Ballen u. s. f. packen; Fr. Foulage. Etwas in eine Decke, in eine Serviette, in ein Tuch einschlagen, es locker einwickeln. Einen Brief einschlagen, ihn in einen andern Brief, in ein Packet legen, ihn einschließen. Bäume einschlagen, sie, wenn sie ausgehoben worden sind, an den Wurzeln mit Erde bedecken, oder auf kurze Zeit in Kübel setzen. Rüben in den Sand einschlagen, sie mit Sande bedecken. Einem Pferde den Fuß einschlagen, einen Umschlag

darum machen, heilende und stärkende Mittel um denselben legen, besonders um den Huf. Siehe Einschlag. c) Jagdhunde bey dem Landmanne einschlagen, sie dem Landmanne zu ernähren geben. Schweine einschlagen, sie in die Mast treiben, einfehmen.

2. Einwärts schlagen, mit einem Schlage einbrechen, Die Fenster, Thüren einschlagen. Einem Hasen das Genick einschlagen.

3. Zusammen schlagen, einwärts biegen und befestigen, bey den Nähterinnen und Schneidern. Die Leinwand einschlagen, sie umlegen und zusammen nähen. Imgleichen, in Falten legen und dadurch enger machen. Ein Kleid, einen Rock einschlagen.

II. Als ein Neutrum. 1. Mit dem Hülfsworte haben. 1) In die Hand schlagen, bey Vergleichen und Verträgen, ein Ueberbleibsel der alten deutschen Redlichkeit, in welchem Verstande dieses Wort zuweilen noch im g. L. absolute gebraucht wird. Schlag ein! Im Oberdeutschen sagt man indessen auch active, einen Vergleich einschlagen, zu dessen Bekräftigung in die Hand des andern schlagen. 2) In einen Ort schlagen, von dem Blitze, wenn derselbe in einen Ort dringet, oder daselbst zündet. Der Blitz, der Donner, das Gewitter schlägt ein; imgl. impersonaliter, es schlägt ein, es hat eingeschlagen. Man braucht dieses Wort nur von leblosen Dingen; Menschen und andere lebendige Geschöpfe werden von dem Blitze erschlagen, oder gerühret, getroffen u. s. f. 3) In die Erde graben, den Anfang mit Graben machen. So schlägt der Jäger nach einem Dachse ein, wenn er denselben ausgraben will. Der Bergmann schlägt ein, wenn er einen Schurf aufwirft, oder anfängt nach Erz zu graben.

2. Mit dem Hülfsworte seyn. 1) Einwärts schlagen, eine Bewegung von außen nach innen zu bezeichnen. Bey den Malern schlägt die Farbe ein, wenn sie in den Grund dringet, und daher matt wird. Die Blattern, das Frieseln schlagen ein, wenn die schädliche

liche Materie, anstatt ihren Ausgang nach außen zu nehmen, nach den innern Theilen dringet. 2) Gerathen, im Gegensatze des aus der Art schlagens, oder des Umschlagens. Das Getraide, der Wein ist dieses Jahr nicht eingeschlagen.

Einschleifen. 1. Von Schleife, traha, auf der Schleife einführen, oder hinein führen, besonders von der heimlichen Einfuhre verbotener Waaren. 2. Von Schleife, Schlinge, wie es scheinet. Bey den Schlossern wird der Stulp eines Schlosses, eingeschleifet, wenn er vermittelst einiger Einschnitte, welche den Schwalbenschwänzen der Tischler gleichen, in den Umschweif des Schlosses gefüget wird.

Einschließung eines Landes, s. Graben. Hecke. Zaun.

Einschluß, siehe Einlage.

Einschneide, bey den Drechslern, ein etwas flaches holes Eisen mit einer umgelegten Spitze in Gestalt eines Hakens, Einschnitte in das Holz zu machen, und die Vertiefungen zu hohlen Sachen auszudrehen.

Einschrecken, vermittelst eines Schreckes hinein bringen. Bey den Jägern werden die Vögeln eingeschreckt, wenn man sie erschreckt, und dadurch zwinget, in den Vogelheerd zu gehen. Auf ähnliche Art wird das Wild eingeschreckt, d. i. in das Garn getrieben.

Einschreibung, oder Einzeichnung, L. Directio scripturæ, ist eine besondere Art der Delegation, oder gänzlichen Ueberweisung eines Schuldners an einen andern Gläubiger, die vornämlich in Italien unter den dasigen Handelsleuten eingeführt ist, da ein Wechselschuldner, auf Geheiß des Gläubigers oder Inhabers des Wechselbriefes, sich selbst in seinen Schuldbüchern, sowohl in Debet als Credit, zu eines andern Schuldner macht, und einschreibt: welches nicht allein in Ansehung des überweisenden Inhabers oder Gläubigers, sondern auch des Trassenten selbst, die Wirkung einer ordentlichen und völligen Zahlung hat. Im Grunde kömmt

diese Art der Ueberweisung ziemlich mit der unter den deutschen Kaufleuten eingeführten Scontrirung überein, davon ich an seinem Orte handeln werde.

Einschrumpfen, in den gemeinen Mundarten einschrumpeln, Runzeln bekommen, und kleiner werden. Die Citronen sind eingeschrumpft. Auch für einkriechen. Das Tuch im Wasser einschrumpfen lassen, es krimpen, oder krimpen lassen.

Einschürig, oder einscheerig, was des Jahres nur einmal geschoren wird. Einschürige Schafe, im Gegensatze der zweerschürigen. Einschürige Wolle, die Wolle von solchen Schafen. In einigen Gegenden, z. B. in Thüringen, nennt man die einhauigen oder mahdigen Wiesen auch einschürige.

Einschustern. 1. Schaden an seinem Vermögen leiden, zusetzen, zubüßen. 2. In völligen Verfall seiner Nahrung kommen.

Frisch leitet dieses Wort von dem längst veralteten Schuste, Fr. Jouste, eine Art der Turniere her, weil die Turniere viele Kosten und oft Schaden verursachten. Allein diese Ableitung ist sehr weit gesucht. Am besten thut man daher, wenn man bey der nächsten Ableitung von dem Worte Schuster stehen bleibt. Einschustern, Nieders. inschostern, bedeutet eigentlich durch ungeschickte Uebung des Schusterhandwerkes, und besonders durch ungeschicktes Zuschneiden, Schaden leiden oder verarmen; von welchem besondern Falle dieses Wort nachmals durch eine sehr gewöhnliche Figur eine allgemeinere Bedeutung bekommen hat. Schustern bedeutet nicht allein Schuhe machen, sondern überhaupt etwas verfertigen. S. dieses Wort.

Einschwärzen. 1. Durchaus schwarz machen. So schwärzen die Kupferdrucker ihre Kupferblatten ein, wenn sie die Farbe auftragen. Figürlich, durchaus schmutzig machen, einschmutzen. Die Wäsche einschwärzen.

2. Hinein schwärzen, d. i. heimlich in ein Land, in einen Ort bringen, von verbothenen oder accisbaren Waaren, in Oberdeutschland.

Einsenken, siehe Senken.

Einsetzen. 1. Eigentlich in einen Ort oder Raum setzen. Sich einsetzen, sich in den Wagen oder in das Schiff setzen. Einen Vogel einsetzen, ihn in den Käfich einsperren. Eine Scheibe einsetzen, in das Fenster. Waaren bey Jemanden einsetzen, sie ihm in Verwahrung geben. Bley, Silber, Kupfer einsetzen, es in den Schmelztiegel thun, und in das Feuer setzen. Das Leder einsetzen, bey den Lohgärbern, es in die Grube setzen, damit es gar werde, zum Unterschiede von dem Einstäben. Brod einsetzen, bey den Bäckern, es in den Ofen schieben, es einschießen. Geld einsetzen, in die Lotterie, oder in das Spiel. Bäume, Blumen, Zwiebeln einsetzen, sie in die Erde setzen oder pflanzen. Ein Stück einsetzen, es in das Tuch, Holz ꝛc. befestigen. Edelsteine einsetzen, in Gold, Silber, ꝛc. Gänse, Kapaunen einsetzen, sie zum Mästen einsperren. Die Klauen einsetzen, sie in das Fleisch setzen oder schlagen, von Raubvögeln und Raubthieren. Das Einsetzeisen, bey den Goldschmieden, ein Amboß mit Löchern an den beyden Enden, allerhand kleine Stämpel hinein zu setzen, oder zu stecken.

2. Figürlich. 1) Als ein Unterpfand anvertrauen. Jemanden ein Pfand, oder etwas zum Pfande einsetzen. 2) Anordnen, bestimmen. Jemanden zum Erben einsetzen, ihn förmlich zu seinem Erben ernennen. Siehe auch Einsatz.

Einsiedeley, siehe Einsiedlerey.

Einsieden, durch langes Sieden vermindert werden, einkochen, die Brühe siedet ein, eine Brühe bis zur Honigdicke einsieden.

Einsiedler. Eine Art Brachvögel, welche einsam lebet, und besonders in der Schweitz angetroffen wird; der Berg-Eremit.

S. Büffons Naturgeschichte der Vögel, nach der Ausgabe des Hrn. D. Martini. III. B. Lünn 1787, 8. S. 334, fgg. und nach der Uebersetz. d. Hrn. D. Oehm, II. Th. L. 1776, 4. S. 179 fgg.

2. Eine

2. Eine Art Krebse, welche den Taschenkrebsen ähnlich siehet, lange und schmale Scheeren, einen breiten Schild, und einen weichen, durchsichtigen, ganz nackten Hintertheil hat, den er in ledige Schneckenschalen verbirget, und solche überall mit sich herum führet. Weil er nun auf diese Art in einer fremden Wohnung einsam lebet, so hat man ihm die Namen Einsiedler, Eremit, und Soldat gegeben. Er wird auch Cuman und Cumaner genannt, Cancer Bernhardus *L.* s. Krebs. (Schnecken-)

S. Hamb. Magaz. XIV. B. S. 61, fgg und XX. B. S. 472, fgg.

3. Eine Art breiter Würmer im Menschen; siehe unter Würmer.

Einsiedlerey, Einsiedeley, Eremitage, Fr. Eremitage, Hermitage, ein gewisses, an einem abgelegenen Orte, in einem Garten oder Busche angelegtes niedriges Gebäude, welches nicht nur zur Auszierung, sonderlich in deutschen Gärten gebrauchet wird, sondern auch in heißen Tagen zu einer Erfrischung dienen kann, immaßen darin einiges Kunstwasser, auch wohl zum Scherz, angebracht ist. Von außen hat es eine ganz einfache Bauordnung, oder ist wohl gar in Form einer Höhle in die Erde eingegraben; inwendig ist aber selbiges an den Wänden, wie die Grotten, mit verschiedenem Muschelwerke, rauhen Steinen, Spiegeln, Korallenzinken, Tannenreis, Moos, Baumrinden, schlechtem Holzwerke ꝛc. verkleidet, und alles daran überhaupt ganz simpel, und doch dabey annehmlich angeordnet, daß es sich mit dem Zustande eines der Reinlichkeit beflissenen Einsiedlers zusammen reimet; daher aller Zierrath und Schönheit dergestalt daran eingerichtet werden muß, als wenn es ohne Kunst der Natur, und zum Theil von dem Fleiße des Einsiedlers, wäre zuwege gebracht worden.

Einsitzen, heißt bey einigen Handwerkern, besonders solchen, die ihre Arbeit sitzend verrichten, figürlich so viel, als sich zur Arbeit vermiethen.

Einsitziger Wagen, wo in dem Hauptsitze nur eine Person sitzen kann.

Einspänen, ein nur bey den Tuchscheerern üblicher Ausdruck, welche das Tuch einspänen, wenn sie zwischen dessen Lagen dünne Breter oder Späne legen, ehe sie es in die Presse bringen.

Einspänner, ein Büchsenspanner. An einigen niedersächsischen Orten versteht man darunter Auflader, welche die Waaren, Fässer ꝛc. auf die Wägen spannen oder befestigen.

Einspännig. 1. Eigentlich, nur mit einem Pferde bespannet. Ein einspänniges Fuhrwerk, einspänniger Wagen, so anstatt der Deichsel eine Gabel, oder wie die Fuhrmannskarren, zween Bäume hat, darin nur ein einzelnes Pferd eingespannet wird, dem zwey und mehrere vorgeleget werden können. Daher einspännig fahren. 2. Figürlich, einzeln, von Personen. Ein einspänniges Bett, worin nur eine Person schlafen kann, welches in Obersachsen ein einmänniſches, an andern Orten aber ein einschläferiges genannt wird.

Im Bergbaue wird derjenige, welcher eine Zeche allein bauet, ein Eigenlöhner, auch ein Einspänniger Genannt. In einigen Städten z. B. in Nürnberg Erfurt ꝛc. sind es obrigkeitliche Diener, welche mehrentheils beritten sind, und einzeln in allerley Verrichtungen gebraucht werden, reitende Bothen, einzelne Reiter. Siehe Geleits-Reiter.

Einspannen. 1. Hinein spannen, spannend in etwas befestigen. Zeug, Leinwand einspannen, in den Rahmen. Die Pferde, Ochsen einspannen, sie in das Geschirr, vor den Wagen spannen, sie anspannen. Bey den Nähterinnen, dasjenige weiße Zeug und Wäschgeräth, so man zu nähen willens ist, mit Bindfaden, vermittelst der Einspann-Nadel, in einen hölzernen Rahmen straff ausspannen und an den Rändern fest

fest anziehen. 2. Figürlich, einen Fluß oder Mühlenbach einspannen, ihn mit einem Damme, Fluthbette ꝛc. einfassen, um ihn dadurch zu spannen, d. i. so hoch aufschwellen, als man will.

Einsprengen. 1. Zu einem gewissen Gebrauche besprengen. Das Fleisch mit Salz einsprengen. Die Wäsche einsprengen, oder einnetzen, sie, wenn sie geplättet werden soll, vorher mit Wasser besprengen, und wenn dieselbe etwas angefeuchtet ist, derb über einander legen und in ein feuchtes Tuch einschlagen, damit sich solche wohl durchziehen und fein glatt plätten lasse. 2. Hinein sprengen. So heißt eine Erd- oder Erzart im Bergbaue eingesprengt, wenn sie in Gestalt kleiner Puncte oder Flecken mit einem andern Gesteine oder Erze vermischt ist, zum Unterschiede von denjenigen Mineralien, womit ein Gestein durchsetzet ist.

Einspruch, der gerichtliche Widerspruch wider eine Handlung, besonders wider die Verheurathung verlobter Personen.

Einsprüsselig, nennen die Jäger diejenigen Hirsche, welche entweder gar keine, oder neben den Augensprossen nur noch die Eissprüssel haben.

Einstäben, ein nur bey den Lohgärbern gebräuchlicher Ausdruck, das Leder einstäben, es warm gar machen, im Gegensatze des Einsetzens.

Einstämmen. Bey den Schlössern sind eingestämmte Vernietungen, wenn in einem Stücke Eisen ein nicht tiefes Loch gebohret, dieses unten weiter als oben gemacht, und ein Nieth mit einem Kopfe darin vernietet wird.

Einstämmig, nur einen Stamm habend, oder aus einem ganzen Stamme bestehend. Einstämmiges Holz, einstämmige Balken, einstämmige Pfähle, deren nur einer aus einem Stamme geschnitten wird.

Einstand. 1. Der Antritt eines Amtes oder Dienstes. Daher das Einstandsgeld, welches man bey dem Antritte eines Amtes erleget. 2. Der Eintritt in die Rechte eines Käufers, und das Recht in den von einem andern geschlossenen Kauf einzutreten, so auch das Einstandsrecht, die Einstandsgerechtigkeit, der Abtrieb, das Näherrecht, der Vorkauf, L. Jus retractus, genannt wird.

Einstech-Draht, siehe unter Draht.

Einstehen, hinein stehen, d. i. eintreten. 1. Ein Amt, einen Dienst antreten, in einigen Gegenden Oberdeutschlandes. Besonders von dem Gesinde. In eine Kost einstehen, eintreten. In die Miethe einstehen, sie beziehen. S. Einstand. 2. In einen Kauf, in einen Handel mit einstehen, mit Theil daran nehmen, wofür doch im Hochdeutschen anstehen üblicher ist. 3. Die Gewähr leisten, Bürge werden. Ich kann dafür nicht einstehen, nicht gut seyn. 4. In einen Kauf einstehen, in des Käufers Rechte treten, in welcher Bedeutung insonderheit das Hauptwort Einstand üblich ist.

Einstellen. 1. Mit dem Stellzeuge umgeben. So wird bey den Jägern ein Wild eingestellet, wenn es mit Netzen oder Garnen umgeben und eingeschlossen wird. Einige brauchen dieses Wort nur von den Säuen, dagegen sie von dem Rothwildbrete lieber einrichten sagen.

2. Hinein stellen, in einen Raum stellen. 1) Eigentlich. Waaren einstellen, Waaren, die man nicht verkauft hat, in Jemandes Verwahrung geben, sie einsetzen. Ein Pferd einstellen, in den Stall ziehen. Hühner, Gänse, Enten ꝛc. einstellen, sie einsperren, um sie zu mästen. 2) Figürlich, unterlassen, in der Sprache des täglichen Umganges. Die Kleiderpracht, den Aufwand einstellen. Eine Reise einstellen.

3. Sich

3. Sich einstellen, gegenwärtig werden. Sich vor Gerichte, vor dem Richter einstellen, auf dessen Befehl erscheinen.

Im Oberdeutschen wird dieses Wort auch in einigen Fällen für einsetzen gebraucht, weil man da Jemanden auch zum Erben und in ein Amt einstellet.

Einstreuen, heißt, in der Wirthschaftssprache, nicht nur den Pferden, dem Rind- und andern Viehe in ihren Ställen, mit Stroh, Laub, Nadeln (Tangeln), Moos u. d. gl. ihre Streu oder Lager machen, sondern auch jetzt genannte, zu Bereitung des Düngers taugliche, Materien in die Miststätten, Abtritte und andere zum Mistmachen gelegene Oerter werfen, damit dieselben mit anderm Zeuge untermenget werden, über einander verfaulen und einen guten Dünger geben mögen.

Einstriche, werden bey den Schlossern die Einschnitte in den Riegeln der Schlösser, worein ein Stift fällt, die verschiedenen Figuren in dem Barte der Schlüssel ꝛc. genannt. S. auch Mittelbruch. Reif. Vorstrich.

Einsümpfen, ein bey den Ziegelstreichern übliches Wort. Die zu Ziegeln bestimmte Erde einsümpfen, sie in dem Sumpfe mit Wasser begießen und dadurch einweichen.

Eintagsfliege, Ephemera *Linn.* ein Wasserinsect, welches nur einen Tag lebet; siehe Haft 1. (Haft,)

Eindeichen, siehe Eindeichen.

Einthüren, oder die Flügel einthüren, nennen die Windmüller, wenn sie bey wenigem Winde, in die Windflügel mehr Späne oder Schindeln einziehen, damit der Wind die Flügel desto stärker fasse, die Mühle hurtiger umlaufe, und sie besser mahlen können.

Eintracht, bey den Webern; siehe Eintrag

Eintränken. 1. In den Trank oder einen andern flüssigen Körper legen. In dieser Bedeutung ertränken die Scheide-

Scheidekünstler und Schmelzer derbe Erze und feste Metalle ein, wenn sie solche in flüssiges Bley werfen, damit sie desto eher in den Fluß kommen. 2. Von einem flüssigen Körper durchdringen lassen. So tränken die Maler eine Fläche, auf welche sie malen wollen, mit Leimwasser ein, ehe sie den Grund darauf legen.

Eintrag, bey den Webern, diejenigen Fäden, welche in den Aufzug eingetragen werden und mit demselben eigentlich das Gewebe ausmachen, der Einschlag, im Oberd. das Wäfel, L. Trama, Subremen, Fr. Trame. Siehe auch Anschür.

In einigen gemeinen, besonders oberdeutschen Mundarten, lautet dieses Wort Eintracht, welches dann auch nicht unrichtig ist, weil von tragen sowohl Trag als Tracht gemacht wird.

Eintragen. I. Als ein Activum, hinein tragen. 1. Eigentlich. Wasser eintragen, das zur Haushaltung nöthige Wasser in das Haus tragen. Die Bienen tragen ein, wenn sie Honig und Wachs in ihre Zellen tragen. Daher der Eintragelöffel oder Eintrage-Kolben in den Glashütten, eine Schaufel mit einem langen Stiele, die zum Glase erforderlichen Materialien damit in den Ofen zu tragen. 2. Figürlich. a) Bey den Webern bedeutet eintragen, die Querfäden, welche das Gewebe eigentlich ausmachen, in den Aufzug tragen, welches auch einschlagen, und im Oberd. wiefeln, wäfeln, genannt wird. b) Bey der Buchhalterey, einen Artikel, eine Partey, eine Schuld, eine eingenommene oder ausgegebene Summe, u. d. gl. in die dazu bestimmten Bücher, und am gehörigen Orte einschreiben. Diese Post muß noch eingetragen werden.

II. Als ein Neutrum, Gewinn bringen. Das Gut trägt ihm ein Ansehnliches ein. Daher Einträglich.

Eintreiben, hinein treiben. 1. Eigentlich. Der Hirt treibt das Vieh ein, in den Stall. Einen Keil eintreiben, in das Holz. Einen Pfahl eintreiben, in die Erde. Die Gärber treiben das Leder ein, wenn sie es in das Treibefaß legen. 2. Figürlich. Geld eintreiben, Geld, welches man zu fordern hat, in seine Gewalt zu bekommen suchen, es beytreiben. Schulden, alte Reste eintreiben.

Eintüpfen, im Oberd. eintupfen, eindupfen, einstupfen, hinein tüpfen. Die Jäger brauchen dieses Wort von den Leithunden, wenn sie im Suchen mit der Nase auf die Erde tüpfen, oder zeigen.

In Schwaben ist eintupfen so viel als mit einem Handschlage versprechen. Siehe Tüpfen.

Einwässern, oder wässern, in das Wasser legen, von dem Wasser durchdringen lassen. Es geschieht solches in der Küche nicht allein mit dem Stockfische, und andern harten Speisen, sondern auch mit allen Gattungen von Fleisch, ehe sie gekocht oder gebraten werden.

Einwandern. Dieses Wort ist in der Sprache der Handwerker am üblichsten. Bey Jemanden einwandern, auf der Wanderschaft bey Jemanden einkehren. Bey einigen Handwerkern, z. B. den Tuchscheerern, werden daher diejenigen Meister, welche die Herberge haben, Einwanderungsmeister genannt.

Einwechseln, durch einen Wechsel an sich, in seine Gewalt bringen, doch nur von Münzen und Geldsorten. Ducaten, harte Thaler einwechseln, andere Geldsorten dafür geben.

Einweichen, zu einem gewissen Gebrauche, von einem flüssigen Körper erweichen lassen.

Vom Einweichen des Getraides zum Malzen beym Bierbrauen, s. Th. V, S. 115, fgg.

Vom Einweichen, als einer vorläufigen Arbeit beym Destilliren, s. Th. IX, S. 131, f.

Vom

Vom Einweichen der Saat, siehe Samen-Imprägnation.

Die Wäsche einweichen, heißt, die schwarze Wäsche stückweise in eine Waschwanne legen, und Lauge oder warm Wasser darüber gießen, damit der Schmutz und Unflath weich werde, und hernach beym wirklichen Waschen leichter heraus gehe.

Einweisung in eines andern Güter, siehe Immission.

Einwindeln, in den gemeinen Mundarten einbündeln, im Oberdeutschen einfätschen, ein Kind in die Windeln wickeln.

Einwintern, in den Winter bringen, bis zum Winter durchbringen. Er hat seine Schafe glücklich eingewintert.

Einwohner, der in einem Orte wohnet. In engerer Bedeutung werden die Einwohner eines Ortes zuweilen den Bürgern entgegen gesetzt, und alsdann verstehet man unter den erstern bloß die Schutzverwandten; s. Th. VII, S. 398.

Der Gebrauch hat dieses Wort nur auf Länder und deren Theile, Städte, Flecken und Dörfer eingeschränkt. Häuser haben Bewohner. Eben so legt man der Erde, dem Wasser, der Luft, den Wäldern zwar Bewohner, aber nicht gern Einwohner bey. Dieser Unterschied hat seinen Grund bloß in dem Eigensinne des Gebrauches. Billig sollte dieses Wort Inwohner heißen, denn man sagt in einem Orte wohnen.

Von Vermehrung der Einwohner in einem Lande, siehe den Art. Bevölkerung.

Einwühlen, siehe Eingraben.

Einzapfen. 1. Nach Ausziehung des Zapfens in ein Gefäß laufen lassen, von flüssigen Dingen. Wein, Bier einzapfen, in ein Gefäß. 2. Einen Zapfen in oder an etwas binden, bey den Zimmerleuten und Holzarbeitern. Eine Säule einzapfen. 3. Vermittelst eines Zapfens in etwas befestigen. Eine Säule einzapfen, in die Schwelle.

Einzehren, durch Zehren vermindert werden, von flüssigen Dingen. Der Wein im Fasse zehret ein, wenn dessen Masse, durch Ausdünstung, Eintrocknung ꝛc. vermindert wird. Auch als ein Reciprocum, der Wein zehret sich ein.

Einzeichnung, siehe Einschreibung.

Einzeln, nur einmal vorhanden. 1. Eigentlich; theils in der schärfsten Bedeutung, was überhaupt nur einmal da ist, für einig, einzig; theils in weiterer Bedeutung, was unter gewissen Umständen nur einmal vorhanden ist. Es soll kein einzeler Zeuge wider Jemand auftreten, nicht ein Zeuge allein, im Gegensatze mehrere Zeugen.

2. Figürlich. 1) Allein, freystehend, von andern Dingen seiner Art abgesondert. Mitten im Walde liegt ein einzelnes Haus. Einzelne Zahlen, welche allein stehen; zuweilen auch, obgleich eben nicht auf die beste Art, Einer, Einheiten. 2) Einfach, im Gegensatze des doppelt, dreyfach ꝛc. Der Zeug liegt einzeln. 3) Ein einzelner Mensch, eine einzelne Person, eine Person, die theils unverheurathet ist, theils keine oder doch wenige Hausgenossen, Bedienten ꝛc. hat. 4) Einzelnes Geld, Ausgebegeld, Münze, im Gegensatze des harten oder ganzen Geldes.

Einziehen. I. Als ein Activum. 1. Hinein ziehen, in einen Ort ziehen. Einen Balken, eine Schwelle einziehen, in einem bereits stehenden Gebäude einen Balken, eine Schwelle befestigen. Daher wird ein solcher Balken oder Schwelle auch ein Einzug genannt. Einen Faden einziehen, ihn mit Strichen durch ein Stück Zeuges ziehen.

2. In engerer Bedeutung, in seine Gewalt, in seine Gewahrsam ziehen. 1) Gelder einziehen, Geld, welches man zu fordern hat, heben und in seine Verwahrung nehmen, es beziehen, eincassiren. 2) In gerichtlichem Verstande werden Jemandes Güter von

der

der Obrigkeit eingezogen, wenn sie ihn derselben beraubet, und sie zum Nutzen des gemeinen Wesens in Besitz nimmt, sie confisciren; s. Th. VIII, S. 319. Jemandes Erbschaft einziehen. Sein ganzes Vermögen ist eingezogen worden. Man hat ihm seine Besoldung eingezogen. In allen diesen Fällen ist die Einziehung die Folge eines begangenen Verbrechens. Aber der Landesherr zieht zuweilen ein Lehen, eine Besoldung, ein Amt, einen Pacht ꝛc. ein, wenn er das Lehen nicht weiter verleihet, die Besoldung nicht weiter bezahlt, das Amt nicht weiter besetzt u. s. f. sondern alle diese Dinge unmittelbar in seine Verwaltung nimmt, oder doch den Ertrag davon an sich zieht. 3) Einen Verbrecher einziehen, ihn in Verhaft nehmen.

3. Nach innen zu ziehen, einwärts ziehen. 1) Eigentlich. Die Segel einziehen, in der Schifffahrt. Die Pfeife einziehen, eine niedrige Figur, nachgeben, sich in seinem Affecte, in seinen Forderungen mäßigen, gelindere Saiten aufspannen. 2) Figürlich. a) Einen Damm, einen Wall einziehen, ihn besser nach innen zu aufwerfen. b) Eingezogen, Eingezogenheit, diejenige Eigenschaft, da man sich gern und viel in seinem Hause aufhält, und in weiterer Bedeutung, da man sittsam, bescheiden, ohne großes Geräusch lebt. Ein eingezogenes Leben führen. Sich eingezogen halten, wenig unter die Leute gehen.

4. Zusammenziehen, in die Enge ziehen, zusammen ziehen und dadurch enger machen. 1) Eigentlich. Manschetten einziehen, sie auf einen Faden reihen, und enger zusammen ziehen. Das Tuch zieht sich ein, wenn es naß wird, kriecht ein. 2. Figürlich. a) In einen engern Raum bringen. Die Goldschmiede ziehen das Metall, welches sie bearbeiten, ein, wenn sie die Schläge unter einem Winkel auf das Blech führen, wodurch der Körper länger aber auch enger wird.

b) In einen moralisch oder bürgerlich engern Raum bringen. Den Aufwand einziehen. Er zieht sich sehr ein, vermindert seinen Aufwand gar sehr.

II. Als ein Neutrum. 1. Hinein ziehen. 1) Mit einem Gefolge oder feyerlichen Gepränge in einen Ort ziehen, von Fürsten; wofür man aber in der anständigen Schreibart lieber die Redensart braucht, seinen Einzug halten. 2) Mit seinem Gepäcke in einen Ort, in ein Haus ziehen. S. Ziehen.

2. Einwärts ziehen, nach innen ziehen, von flüssigen Körpern, wenn sie in die Zwischenräume eines dichtern dringen. Das Wasser ist schon eingezogen, in die Erde. Das Oehl will nicht einziehen.

Einzögling, ein nur in einigen Gegenden, z. B. in dem westlichen Preußen, übliches Wort, einen Einheimischen, ein Landeskind auszudrücken, einen Einwohner, der in dem Lande selbst geboren und erzogen ist, im Gegensatze eines Ausländers. Daher das Einzöglingsrecht in eben diesen Gegenden, das Indigenat. S. Indigenat. Zögling.

Einzug, siehe unter Einziehen.

Eis, (*) L. Glacies, Fr. Glace, ein durch Kälte geronnenes und zu einer Dichtigkeit gediehenes Wasser, oder andere flüssig gewesene Materie, welche alsdann zwar hart und durchsichtig wird, durch die Wärme aber bald aufthauen, und zu ihrem fließenden Wesen wieder gebracht werden kann. Ich kann mich in gegenwärtigem

(*) Im Nieders. lautet dieses Wort Is, mit einem langen I, im Holländ. Ys, im Dän. Iis, im Schwed. Is, im Angels. Js, Jse, im Engl. Ice. Wachter leitet dieses Wort auf eine seltsame Art von dem Griech. ἴσος, gleich, ab, wozu ihn nichts als die Aehnlichkeit des Lautes bewegt haben kann. Eher könnte man noch auf das Nieders. aisen, esen, im Oberdeutschen eißen, schauern, horrere, fallen, weil die Kälte des Eises wirklich einen Schauer erreget. S. auch Eisen. Allein das Wort ist zu alt und zu einfach, als daß man dessen Abstammung mit entscheidender Wahrscheinlichkeit untersuchen könnte.

tigem Artikel, in die Untersuchung der Ursachen der Entstehung des Eises, weil solches eigentlich zur Naturlehre gehört, nicht einlassen, sondern werde bloß dasjenige, wovon ich glaube, daß es zur Sphäre meines Werkes gehöre, beybringen, nachdem ich vorher einige der vornehmsten Erscheinungen, welche man bey dem Eise wahrnimmt, erzählt, und die irrigen Begriffe, welche man sich davon macht, zu berichtigen versucht haben werde.

Wenn man bey einfallendem Frostwetter verschiedene kleine cylindrische gläserne Gefäße, die nicht gar zu dick sind, nachdem sie mit Wasser angefüllt worden, in die freye Luft stellt, so bemerkt man folgendes. Wenn es nur gelinde frieret, so wird man zuerst ein sehr dünnes Häutchen von Eis gewahr, welches sich auf der äußern Oberfläche, die unmittelbar von der Luft berührt wird, aufsetzt. Nachher kommen aus den Wänden des Gefäßes zarte Fäden hervor, welche verschiedene Richtungen annehmen. Darauf formiren sich andere Fäden, welche sich mit den erstern verbinden, und dazwischen hindurch laufen, mithin alle Arten von Winkeln mit denselben machen. Endlich kommen immer mehrere solche Fäden zum Vorschein, und breiten sich in Gestalt kleiner Plättchen aus, welche, indem sie an der Anzahl und Dicke immer weiter zunehmen, sich zuletzt sämtlich in einen Körper zusammen vereinigen. Dieser aus Eis bestehende Cylinder, sieht von seiner äußern Oberfläche an, bis auf eine gewise Distanz nach innen zu, ganz dicht und durchsichtig aus: an der Achse aber, und um dieselbe herum, ist er durch eine große Menge von Luftblasen unterbrochen, und die oberste Fläche, welche anfänglich ganz gleich und eben war, ist nunmehr erhaben und gerundet, sieht auch ganz rauh und höckerig aus. Wenn es stärker frieret, so bleibt kaum so viel Zeit übrig, daß man diese Fäden und Plättchen wahr-

nehmen kann, sondern es geht alles viel unordentlicher zu. Die Luftblasen unterbrechen überall die ganze Masse, und machen sie undurchsichtig; die in der Höhe befindliche Oberfläche ist sehr ungleich und rund erhaben, wobey zugleich das Glas gemeiniglich zerspringt. Wenn man das Gefäß einen Augenblick in warmes Wasser hält, um den aus Eis bestehenden Cylinder abzulösen und heraus zu nehmen: so wird dieses Eis, wenn es in ein Gefäß voll kalt Wasser geworfen wird, allezeit darin schwimmen, woraus offenbar erhellet, daß dasselbe leichter sey als das Wasser.

Wenn eine dünne Fläche Wasser, oder wenn die Dünste an einem Fenster gefrieren, so geschieht dieses mehrentheils in gewissen bestimmten Figuren, welche die Einbildungskraft mit leichter Mühe in Reben, Nesseln, oder in Bilder von Pflanzen verwandeln kann. Der Herr v. Mairan (*) hat die Figuren des Eises mit einer solchen Scharfsinnigkeit untersucht, die seines großen Namens würdig ist, und die Menge seiner Beobachtungen hat ihn in den Stand gesetzt, ihre allgemeine Gleichförmigkeit und besondere Aehnlichkeit mit gewissen Dingen auf das genaueste zu bemerken. Er hat gefunden, daß der erste Anfang alles Gefrierens in lauter zarten Eisfäden bestehet, deren sich immer mehr und mehr anlegen, bis eine ganze Eisrinde gebildet wird. Diese Fäden geben allen diesen Figuren ihren

(*) Dissertation sur la glace, ou explication physique de la formation de la glace & de ses divers phénoménes, qui a remporté le prix à l' Acad. R. des belles lettr. sc. & arts de Bourdeaux, le 1. Mai 1716, par Mr. *Dortous de Mairan*, à Bourdeaux, 1716. à Beziers 1717, 8. 10 und ein halb. Bogen. à Paris, 1749. 17 B. n. 5 K. T.

D. überf. u. d. T. Des Hrn. v. Mairan Abhandlung vom Eise, oder physicalische Erklärung der Entstehung des Eises, und der dabey vorkommenden verschiedenen Erscheinungen; aus dem Französisch. überf. (vom Hrn. Prof. Ge sc. Bärmann in Wittenberg, welcher auch verschiedene Anmerkungen hinzugefügt hat,) 1753. 1752, 8. 1. A. nebst 5 K. T.

ihren Ursprung; und man kann das erste Gewebe derselben deutlich sehen, wenn man in einem großen flachen Gefäße, welches inwendig eine dunkle Farbe, und am Boden ein oder zwey Löcher hat, Wasser sehr langsam frieren läßt, und sobald das erste Häutchen ungefähr eine halbe Linie dick geworden ist, das Wasser durch die Löcher unter der Rinde ablaufen läßt, da sich dann die Figuren gar vortrefflich ausnehmen. Diese Figuren sind niemals einander völlig gleich. Zuweilen haben sie mit keiner bekannten Sache eine Aehnlichkeit; zuweilen laufen einige Eisfäden dergestalt neben einander, daß sie die Zeichnung eines Feldes vorstellen, worauf sich sonst nichts unterscheiden läßt, als die Züge der Furchen verschiedener Aecker. Bald erscheint ein dicker Faden, an welchem zu beyden Seiten andere heraus geschossen sind, in Gestalt einer Feder mit ihren Bärten; bald hängen sich verschiedene Fäden, die weder bis an den Rand des Gefäßes, noch an andere große Fäden reichen konnten, um einen Mittelpunct herum dergestalt zusammen, daß sie wie Sterne aussehen, oder ein Maltheserkreuz, mit seinen Zierrathen an den Rändern, oder auch tausenderley andere Figuren machen, worunter doch aber die Figuren von Stücken der Blätter, oder auch wohl von ganzen Blättern, die allergewöhnlichsten sind. Der erste Eisfaden, welcher ordentlich der stärkste ist, macht den Stiel des Blattes. Die zweyten, die sich mit ihrem einen Ende zur Seite an den ersten setzen, und die dritten, die sich eben so an diese anlegen, stellen die übrigen kleinern Rippen, die Nerven, die Adern und das Netz vor, welches man auf dem Rücken der meisten Blätter sieht. Es fehlet nichts, auch bis auf die Auszackung der Blätter, das nicht daran sehr deutlich, aber allzeit mit großer Mannigfaltigkeit ausgedrückt wäre. Einige Zäckchen sind, wie Henkel an den Körben, andre dreyeckig, und in

Gestalt der Sägespäne, wie die Blätter der Nesseln oder Rosen.

In diesen Beschreibungen sind die Spuren der Einfalt, womit die Natur ihre prächtigsten Werke ausarbeitet; und aus der unbeschreiblichen und unendlichen Mannigfaltigkeit, wie dergleichen kleine Fäden sich an einander fügen können, läßt sich begreifen, warum die Figuren des Eises so mannigfaltig sind, und warum man im Stande ist, eben so viel Wunderbares darin zu entdecken, als in den Figuren der Wolken, wenn man nur Lust hat, im Wachen ein wenig zu träumen.

Die Furchen, die Blätter mit ihren Rippen, die Federn mit ihren Bärten, und alle die Figuren, welche wir auf dem gefrornen Wasser wahrnehmen, entstehen aus einerley Materie, aus einfachen Eisfäden, die sich an einander ansetzen. Diese Zusammenfügung geschieht unter gewissen Winkeln; und es ist zu verwundern, daß diese Winkel bestimmt sind, und am allermeisten, daß sich die Eisnadeln unter einem Winkel von 60 Graden an einander anlegen. Es ist kein Betrug bey dieser Beobachtung zu befürchten. So sehr die Mannigfaltigkeit der Figuren dieses Ansehen versteckt, so oft zeigt es sich dem unerachtet einem aufmerksamen Auge, und ein Modell eines Winkels von 60 Grad, welches man zur Hand nimmt, zeigt uns eine Genauigkeit der Natur in Beobachtung desselben, die kein Meßkünstler übertreffen kann. Dieses ist gemeiniglich der Winkel, den die Rippen der Blätter mit den Stielen, de Bärte der Federn mit den Kielen, und die Furchen des einen Feldes im Eise mit denen des daneben liegenden Feldes machen.

Auf den künstlichen Gemälden, welche sich an den Fensterscheiben anlegen, wenn die Dünste daran gefrieren, sieht man öfters zirkelrunde Figuren, Schnecken-

ckenlinien, krumm gebogene Blätter, welche hängenden Blumenblättern gleichen, u. s. w. Es ist nicht zu läugnen, daß diese Figuren öfters mit solchen Gerippen von Blättern, mit bartigen Federn u. d. gl. überein kommen sollten, die nach den obigen Gesetzen entstehen; und man kann sich davon sehr leicht überzeugen, wenn man das Gefrieren der Fenster gleich beym ersten Anfange beobachtet, indem diese Figuren von den Dünsten schon gemacht werden, da sie dem Scheine nach, noch bloßes Wasser sind, und auch dem Gefühle nicht als Eis vorkommen, wenn man sie auswischet. Hiernächst aber und vornämlich rühren wohl diese krummlinige Figuren von denjenigen Rissen und kleinen Furchen in den Glasscheiben her, welche theils bey der ersten Verfertigung des Glases, theils auch bey dem Schäuern mit Sande, hinein gebracht werden, und ob sie gleich dem Auge nicht sichtbar sind, dennoch den Dünsten dazu dienen, daß sie ihrer Richtung in ihrer Vereinigung folgen, und also in diesen Rinnen zu Eis frieren. Diese Meinung wird durch die Figuren selbst bestätiget, welche mit denen sehr übereinkommen, welche die Bürste oder der Schäuerlappen beschreiben würden, wenn man ihn statt des Sandes, mit einer Farbe bestriche, um diese Figuren wahrzunehmen. Ja, da man öfters bemerkt, daß ein gewisser Bogen auf der einen Fensterscheibe anfängt, und unerachtet des dazwischen liegenden Bleyes, auf der andern und dritten ꝛc. regelmäßig fortgesetzt ist, als ob kein Bley dazwischen gewesen wäre: so beweiset dieses unwidersprechlich, daß diese Figuren keine besondere Krystalisation, sondern eine solche zufällige Ursache zum Ursprunge haben müssen. Hiezu kömmt, daß der Eisstaub, welcher sich auf diesen Blättern ansetzt, daß Ansehen viel schöner, künstlicher und wunderbarer macht, als es öfters nicht scheinen würde, wenn er dabey mangeln sollte.

In dem XXVI. Theile des Giornale de Letterati d'Italia (*) erzählt ein venetianischer Arzt, Oddoni, daß im Jäner 1716, bey sehr grosser Kälte, in seinem Gewächshause, auf den Glasscheiben des einen Fensters, gegen Südosten, da kein Laden vor war, die Bildnisse etlicher Pflanzen eingefroren, und auf das subtilste abgedruckt und gemalt gewesen, welche man denenjenigen, so in dem Hause aufbehalten wurden, gänzlich ähnlich befunden. Hieben war merkwürdig, daß jedes Bild sich auf seine besondere Glasscheibe gepräget, doch ohne Verwirrung, dergestalt, daß, wo man den Eindruck des einen sah, des andern seiner nicht war, und der Ueberrest ganz leer blieb. An den andern Fenstern gegen Nordwest, da die Läden vor waren, sah man eine verworrene Abbildung, ohne daß man etwas unterscheiden konnte. Ueberdem ist auch dieses besonders, daß die Pflanzen von den Bäumchen, ob sie gleich näher bey dem Fenster standen, und ihrer eine große Anzahl war, doch keinen solchen Abdruck gegeben. Hr. Oddoni riß auch einen Zweig vom Silberbusch (Jupitersbart, Anthyllis Barba Jovis *Linn.*) ab, und hielt ihn genau gegen die Figur am Fenster, da sie dann einander vollkommen ähnlich waren. Diese Bilder waren drey Tage lang beständig zu sehen, da sie sich plözlich wieder verloren, weil das Wetter gelinder geworden war. Zu mehrerer Gewißheit sind die sich präsentirenden Blätter in einer Tabelle abgezeichnet und beygefügt, welche zwar 24 Fensterscheiben vorstellet, doch daß nur in 15 Feldern Blätter abgemalt worden; vermuthlich, weil in den neun übrigen Scheiben die Blätter nicht so deutlich geschienen haben.

Untersuchung der Frage: Woher die Figuren und Gestalten der Kräuter, Bäume, und allerhand anderer Gewächse rühren, die man bisweilen an den Glasscheiben zu Winterszeit gewahr wird? Hamb. 1748, 8. 2. B. Der Hr. Verf. hält dafür, daß die Vorstellung der Bilder in den Fensterscheiben eine naturalis plantarum Palingenesia sey, welches er aus der Natur des Glases, daraus die Scheiben geschnitten, dem Druck des Frostes,

(*) Descrizione d'uno strano fenomeno, veduto nel mese di Gennajo di quest' anno 1716 nella Casa del Sig. *Girolamo Oddoni*, fatta dal Sig. LOTARIO GIUSEPPE LOTTI.

D. übers. u. d. T. Beschreibung eines wunderbaren Phaenomeni, so in dem Monat Januar dieses 1716 Jahres in dem Hause des Hrn. Hier. Oddoni, eines berühmten Medici in Venedig gesehen worden, verfaßt von dem Hrn. *Lotario Josepho Lotti*, s. n. e. Kupfert. in der 6ten Nachlese der neuen Bibliothec, Frf. und Lpz. 1717, 8. S. 474—477.

Frostes, und der Aehnlichkeit der Pflanzen, die gesehen werden, mit der zu Glas gewordenen Asche, erweislich zu machen suchet.

Von den Figuren in den gefrornen Fensterscheiben, s. (Jo. Conr. Loehe) Ehre Gottes aus der Betracht. des Himmels und der Erde, VI. B. Nürnb. 1769, gr. 8. S. 53—70.

Jo. Aug Unzers Gedanken von den Figuren des Eises, st. im II Th. der Gesellsch. Erzähl. Hamb. 1753, 8. S. 161—173, und in Dessen Samml. kleiner physical. Schriften, Rinteln und Leipz. 1766, 8. S. 151—164.

Das in Bewegung stehende süße Wasser, z. B. der Flüsse, gefriert anders, als das stillstehende der Teiche und Seen. Je schneller es fließt, desto langsamer gefriert es; daher gefriert es zuerst auf seiner Oberfläche, niemals aber von unten herauf; zuerst an den Ufern, in den Busen, und wo es sonst am wenigsten Bewegung hat. Der Strom reißt ein dort entstehendes Stück Eis, welches eine Eisscholle, im Nieders. Glander, Isglander, Fr. Glaçon, genannt wird; ab, worauf sich daselbst wieder ein neues formirt, dem es wieder so geht; sie schwimmen auf dem Strome; einige zerbrechen, stoßen an andere, frieren an sie an, werden währendem Schwimmen oft zu Boden gestoßen, fallen zuweilen, wenn sie sich vergrößern, von selbst zu Boden, der Strom hebt sie wieder auf, und dieses giebt den Schein, als wären sie auf dem Grunde entstanden; daher man ihnen den Namen Grundeis, und weil sie auf der Oberfläche des Stromes forttreiben, den Namen Treib- oder Triebeis, Fr. Glaçons flottans, gegeben hat, da man dann sagt, der Fluß gehe mit Grundeis.

Nollet, welcher erweislich gemacht hat, daß beym Gefrieren der Flüsse das Eis zuerst auf der Oberfläche des Wassers sich ansetze, fand an Hales einen Gegner, welcher behauptete, das Wasser gefriere von unten herauf. Auch hat ein ungenannter Verf. eines im Journ. oecon. Fevr. 1765, S. 56—59, befindlichen Sendschreibens, v. 28. Jan. 1765, wider Nollet erweislich zu machen gesucht, daß das Wasser zuerst zwischen der Oberfläche und dem Grunde des Flusses gerinne. Man kann aber nach der Entscheidung, welche Mairan (in seiner Abhandl. vom Eise, S. 153 der deutsch. Uebersetz. wegen des Streites zwischen dem Hrn. Hales und Nollet dieserhalb gegeben,

ben, und nach der Betrachtung des Hrn. Hanow darüber, (im 3ten B. seiner Seltenh. der Nat. und Oecon. Lpz. 1755, 8. S. 504—512). keinen fernern Zweifel hägen, daß alles Eis der Ströme auf der Oberfläche derselben, nicht aber am Grunde entstehe.

Fragt man zuvörderst, was die mehresten Leute durch das Grundeis verstehen: so läuft es, wenn man ihre verschiedene Meinungen vereiniget, darauf hinaus, es sey dasjenige Eis, welches am Grunde der Ströme entsteht, nach und nach von demselben in die Höhe kömmt, und solchergestalt auf dem vorher mit kleinen Eisschollen belegten Strome forttreibt. Dieser Begriff vom Grundeise setzt zwo Erscheinungen voraus, welche vorher ausgemacht seyn müssen, ehe man den Begriff selbst annehmen kann. Nämlich: 1) ob am Grunde der Ströme und Flüsse wirklich Eis entstehe, und ob also das Wasser daselbst gefriere? 2) ob das solchergestalt unten entstehende Eis sich unten losmache und nach der Oberfläche herauf komme? Sind diese Erfahrungen richtig, so hören alle Zweifel gegen das Grundeis auf. Wir wollen diese Erfahrungen und die Umstände derselben näher beleuchten.

Von wem kommen diese Erfahrungen her? Von Fischern, Fährleuten, Müllern, Fuhrleuten, Schiffern auf großen Flüssen, und überhaupt vom gemeinen Manne, der am Ufer der Ströme zu thun hat; von Leuten, welche sehr ungeschickt sind, diese Erfahrung, die so oft zweifelhaft und zweydeutig ist, gehörig zu prüfen und zu bestätigen. Und was sagen denn diese Leute? Sie hätten die Eisschollen vom Grunde gar eigen herauf kommen gesehen; sie hätten das Eis auf dem Boden mit ihren Stangen losgemacht, mit den Netzen und Reusen herauf gezogen; die Netze wären auf dem Grunde mit Eise befroren; ja, die vielen Eisstücke, die zu Anfange des härtern Frostes auf den Strömen, wo sie doch keinesweges entstanden wären, häufig trieben, und sich zusehende vom Grunde auf vermehrten, zeigten es deutlich, daß dieses Eis von unten auf hervor käme, u. s. w. Dieses erste Eis sey daher ein wahres Grundeis, welches folglich am Boden, an den Ufern der Ströme unter dem Wasser, nicht aber auf der Oberfläche desselben, als welche um die Zeit noch nie einiges Eis gehabt, entstanden wäre. Einige setzen mit vielem Scheine noch hinzu, es zeigten sich an der untern Seite dieser dergestalt herauf kommenden Eisschollen bisweilen noch sichtbare Spuren des Boden- und Kiessandes, des Schlammes ꝛc, worauf sie unten gelegen hätten.

Auf

Auf diese vorgebliche Erfahrungen nun antwortet man billig, daß sie insgesamt von gemeinen Leuten herkommen, deren kein einziger jemals eine sorgfältige Prüfung damit angestellt, und die Sache zu einem Versuche gebracht hat. Da ihnen also alle Glaubwürdigkeit fehlt, so sezt man ihnen vielmehr die ganz gegenseitige Erfahrung aller sowohl gemeinen als gelehrten Leute, und dabey zugleich die durch Versuche bestätigte Theorie vom Gefrieren entgegen. Alle Menschen wissen, daß das Wasser jederzeit auf der Oberfläche zu frieren anfange. Die Theorie beweiset es hinlänglich, daß der Frost hier die ersten Eisfäden ansezе, und durch Vereinigung derselben zulezt eine Eisrinde über das Wasser ziehe. Diese Eisrinde wird bey zunehmendem Froste in eine dickere Schale verwandelt, die zulezt Ellen dick und darüber wird. Unter dieser Schale ist das Wasser bis an den Grund zu, völlig flüssig, und keinesweges in einen harten Körper verwandelt. Und dieses ist der Beschaffenheit der allgemeinen Lufttemperatur gemäß. Diese wird stets gemäßigter, je tiefer man in den Erdboden, oder auch ins Wasser kömmt. Alle Bauern wissen es, daß der Frost wenig Schuhe in die Erde dringe, deswegen vergraben sie ihre Gartenfrüchte vielfältig in dieselbe, sie vor dem Froste zu bewahren. Ein gleiches gilt von dem Wasser; denn dieses läßt den Frost nirgends anders, als zuerst von außen an seiner Fläche, zu. Es wird nur alsdann fest und zu Eise, wenn dasselbe äußerlich von einem Körper berührt wird, der einen größern Grad der Kälte hat, als bey welchem die Flüssigkeit des Wassers bestehen kann. Diese Berührung eines kältern Körpers von außen, welche im Froste die über dem Wasser unmittelbar anliegende Luft ist, hebet die Flüssigkeit des Wassers auf, und verwandelt es in einen harten Körper, den wir Eis nennen. Nun sieht auch ein jeder Einfältiger, daß eben die kalte Frostluft, welche die Oberfläche des Wassers berührt, nicht zu gleicher Zeit auf den Boden desselben dringen kann; denn sonst fröre das Wasser mit einemmale bis auf den Grund aus. Ferner ist gar keine vernünftige Ursache vorhanden, woraus erhellete, daß eben auf dem Grunde des Flusses diese Frostkälte vorhanden seyn sollte, die irgend äußerlich über dem Wasser beobachtet wird. Sie müßte von innen aus der Erde dahin gekommen seyn; und das streitet wider alle Erfahrung und Theorie.

Mit dieser Widerlegung werden nun die Erfahrungen der angeführten Leute nicht eben auf einmal verworfen. Es ergiebt sich nur daraus, daß die Erfahrungen Trugschlüsse zum Grun-

de

de haben, ohne Prüfung angenommen, und mit falschen Folgerungen daraus bereichert sind. Weiter unten werde ich zeigen, in wie fern diese Erfahrungen noch wohl einigen Grund haben können, ohne daß deswegen der Frost in den Flüssen vom Grunde anfange, und das Grundeis hervor bringe.

Was nun aber dieses eigentlich so genannte Grundeis in den Flüssen sey, davon hat die Erfahrung aufmerksame Beobachter folgendes gelehret. Alle Ströme und Flüsse entstehen aus kleinern Flüssen, aus Bächen und Fließen. Diese alle frieren, gleich den stehenden Wässern, wegen ihrer geringern Geschwindigkeit und Tiefe, viel eher als die größern Flüsse. Ein gleiches geschieht in den Buchten, Krümmen und an den Ufern der großen Flüsse, imgleichen an solchen Orten, wo die Wassertheile des Flusses gar keine respective Geschwindigkeit, sondern nur eine gemeinschaftliche Bewegung haben, dadurch sie eigentlich nicht ihren Ort verrücken. Schlägt nun der Frost, wenn diese andern kleinen Gewässer gefroren sind, jählings ab, und das Eis gehet auf ihnen los: so wird es in breiten und schmalen, in mehr oder weniger dicken Schollen, in die größern Flüsse geführt, und nebst dem Eise aus den Buchten, Krümmen und von den Ufern dieser Ströme mit dem Wasser derselben fortgetrieben. Die größern Stücke, welche an sich geschwinder schwimmen, schieben sich auf die kleinern, zerbrechen, werden locker und ausgewaschen, und stellen sodann diese bröckliche, weißliche, undurchsichtige und wollichte Substanz vor, die man gemeinlich mit dem Namen Grundeis, oder unreifes Eis, Fr. Bouzin, wie es Nollet giebt, zu belegen pflegt. Die aus den kleinern Flüssen und Bächen herkommenden Schollen haben daselbst auf dem Ufer aufgesessen, oder sind über dem Schlamm hingeschoben worden. Folglich finden sich an ihrer Oberfläche allerley Unreinigkeit, Gries, Gräser und Morast, als ein Beweis vom Abdrucke, wo sie auf dem Ufer und Erdreiche gelegen haben. Wenn nun die Schollen in großen Flüssen stark durch einander gehen, und sich niemals sehr über einander schieben: so gerathen die untern oft tief ins Wasser, und rollen unter demselben eine lange Strecke fort, bis sie endlich an einem Orte, wo man vorher keine gesehen hat, plötzlich auf dem Wasser zum Vorschein kommen. Und weiter hat es bey Leuten, die keine Gründe wissen, und die nicht einmal im Zweifel geübt sind, nichts bedurft, sie zu überreden, daß solches Eis wirklich aus dem Grunde hervor gekommen und daselbst entstanden sey. Sie haben auch wohl das Eis bisweilen mit Haken aus dem Grunde

hervor

hervor geholt. Und warum das nicht? Wenn es sich, zumal an den Ufern und in den Buchten unter dem Wasser aufgestämmet; oder noch besser, wenn die Flüsse an den Ufern bey einfallendem Frost zugefroren, nachher wieder angeschwollen sind, und also das Eis an den Ufern unterm Wasser gelassen haben. Alsdann können die Fischer allerdings Eis mit ihren Stangen und Netzen auf dem Boden der Ufer finden.

Hrn. Prof. Titius Abhandl. vom Grundeise, st. im 6. und 7. St. des Wittenb. Wochenbl. v. J. 1772.

Vom Grundeise, s. auch (Jo. Conr. Loehe) Ehre Gottes aus der Betracht. ꝛc. III. B. Nürnb. 1768. gr. 8. S. 289—304.

Memoire sur la maniere dont, se forment les Glacons, qui flottent sur les grandes rivieres, & sur les differences, qu'on y remarque, lorsq'on les compare aux glaces des eaux en repos, par Mr. l'Abbé Nollet, st. in den Memoir. de l'Acad. de Paris a. d. J. 1743. S. 51—66.

Aus den auf einander gehäuften und zusammen gefrornen Schollen des Treibeises entstehen, in den nördlichen Ländern, ungeheure Berge, und sind sonderlich die inländischen Eisberge berühmt.

Das grönländische Treibeis, welches von den Einwohnern Har-Jis genannt wird, hat Island von der Zeit an, da das Land zuerst bewohnt wurde, besucht. Es hat davon zuerst der Iseñord, und hernach das ganze Land seinen Namen erhalten. Daß es von Grönland kömmt, ist nicht zu läugnen, denn daselbst ist ein Vorrath davon, und außerdem treibt es meistens bey N. N. W. und westlichem Winde nach Island, da es dann nicht allein alle Buchten, sondern auch die See, so weit als man nur von den höchsten Felsen hinaus sehen kann, anfüllt. Wenn es nach dem Nordlande geht, so kömmt es auch öfters an die östlichen und westlichen Meerbusen. Die Eisschollen sind so groß als Berge, so, daß sie den Grund des Meeres, wo es weit hinaus 60 bis 80 Klafter tief ist, erreichen können, und dennoch sieht man sie etliche Klaftern über dem Wasser stehen. Ihre Geschwindigkeit verursacht einen starken Laut und Krachen, wenn diese großen Eisklumpen gegen einander stoßen, da dann von dem starken Reiben das Treibholz, welches mitgeführt wird, öfters in Brand geräth. Sie reißen oft kleine Inseln, Scheren und feste Klippen, worauf sie stoßen, weg, verändern den Grund des Meeres nahe beym Lande, und zerbrechen hervorragende Klippen und Vorgebirge. Wenn dieser Feind ans Land kömmt und es gleichsam belagert, müssen die Einwohner

ein groſses Elend, Hunger, theure Zeiten und schwere Jahre ausstehen.

Merkwürdig ist, daß, so lange das Treibeis nicht landfest (wie die Einwohner es nennen) geworden ist, sondern außen in der See hin und her treibt, die Witterung unbeständig und unruhig, der Strom, die Bewegung der See, die Ebbe und Fluth unrichtig und unordentlich sind; wenn es aber land est geworden ist, oder den Grund berührt, da das lose Eis fortgetrieben ist, kömmt die vorige Ordnung wieder, und das Wetter auf dem Lande ist still, die Luft dick und nebelig, aber mit einer durchdringenden feuchten Kälte verbunden. Es folgen mit dem Treibeise auch groſse Ungelegenheiten. Es kommen öfters Bären mit demselben über; denn, indem sie nach Seehunden auf dem Eise in Grönland jagen, treiben sie damit in die See fort; doch bleibt der Bär niemals in Island den Sommer über, sondern wenn das Eis vom Lande treibt, geht er mit. Die nützlichen Dinge, welche das Meereis, obgleich nicht allezeit, mit sich führt, sind Treibholz, Wallfische, die theils todt theils lebendig sind, Seehunde, Fischarten und insonderheit Dorsche. Der schleunige Lauf des Eises, insonderheit gegen den Wind, ist zu bewundern. Wenn der Strom mit dem Winde ist, hat ein segelndes isländisches Both nicht die Geschwindigkeit desselben. Die Ursache ist, daß es tief hinunter geht, weshalb der Strom es weit geschwinder fort treibt, als der Wind, wenn nur wenig aus dem Wasser hervorragt, zu thun im Stande ist. Eben so sonderbar ist dessen Dauer. Die groſsen, auf dem Grunde stehenden Stücke können Jahr und Tag, ohne zu schmelzen, bestehen; doch löset sich dasjenige das über dem Wasser ist, bey milder Witterung durch die Sonnenwärme mehr, als der übrige Theil, auf. Von diesem Eise haben Fremde und Gelehrte wunderliche Meinungen: z. B. daß es gröstentheils aus Salpeter bestehe und daher in Pulverfabriken gebraucht werden könnte; ferner, daß dieses, insonderheit die groſsen Stücke, Feuer fangen und als Holz gebraucht werden könnte. Daß man eine helle Flamme aus dem Eise heraus kommen gesehen, hat zu dieser Meinung Anlaß gegeben. Dieses ist auch nahe bey Island geschehen, woselbst man auch die Ursach dazu gefunden, nämlich die vorher erwähnte, daß das Treibholz, welches zwischen dem Eise ist, sich so stark reibet, daß es in Brand geräth. Weil man das Eis, nicht aber das Holz, und schlieſst daher, daß jenes selbst brenne.

Olaf.

Glassens Reise durch Island, 1. Th. Kopenh. und Lpz. 1774, 4. S. 275. f.

ERASM. BARTHOLINI relatio de Islandica glacie, st. in *Tho. Bartholini* Act. med. & philos. Hafniens. Vol. IV A. 1676. Obs. 7.

THO. BARTHOLINI, fil. varia miranda de glacie islandica, st. ebendas. Obs. 35.

Mich. Lomonosow Gedanken vom Ursprunge der Eisberge im nördlichen Meer, st. im XXV. B. der übers. Abhandl. der Schwed. Acad. der Wiss. a. d. J. 176[illegible]. S. 37. 43.

Dissertatiuncula de montibus islandiæ crystallinis, Cuct. THEOD. THORKELL. F. VIDALINO D. übers. u. d. T. Theodor Thorkelsohn Widaline, Abhandlung von den isländischen Eisbergen, st. im XIII. B. des Hamb. Magaz. S. 9—27. und 19[illegible]—2[illegible].

Wegen des Eises, ist, sonderlich in der Straße Davis, im nördlichen Amerika, die Schifffahrt äußerst gefährlich. Nach dem Lande zu, ist die See mit großen zerbrochenen Stücken Eis bedeckt; und jemehr man nordwärts kömmt, eine desto größere Menge findet man derselben. Etliche dieser Massen, die der Seefahrer Eisinseln nennt, sind von erstaunlicher Größe. Man nimmt gemeiniglich an, daß sie $\frac{2}{3}$ Dicke unter dem Wasser schwimmen, und sehr oft sieht man sie mit mehr als 100 Fuß Dicke über dem Wasser hervorragen. Für die Schiffe sind sie daher beym Sturme oder trüben Wetter, gewiß schreckliche Gegenstände. Diese entsetzliche Eisstücke kommen von Norden; und man meint, daß sie daselbst durch das Gefrieren der großen Wasserfälle auf der Küste von Ostgrönland und auf dem Polarlande entstehen. Sobald die Strenge des Winters ein wenig nachläßt, werden sie, ihres ungeheuren Gewichtes wegen, von der Küste abgebrochen und südwärts fortgeführet. Den Bewohnern auf Labrador dient ihre Ankunft auf der Küste inzwischen zum Zeichen des herannahenden Sommers.

In den nördlichen Ländern erhält das Eis eine außerordentliche Härte und Festigkeit. Olaus Magnus redet bereits von Mauern und andern Festungswerken aus Eis, wodurch sich, zur Winterszeit belagerte Städte unter den mitternächtlichen Völkern oft und lange gegen

ihre tapfersten Feinde vertheidiget haben. Ein sehr merkwürdiges Beyspiel von der Festigkeit des nördlichen Eises, haben wir an dem großen Pallaste, der im Winter 1740 zu St. Petersburg von dem Eise der Neva, am Ufer dieses Flußes, erbauet wurde. Die Werkstücke waren 2 bis 3 Fuß dick; der Pallast selbst betrug in der Länge 52, in der Breite 16, und in der Höhe 20 Fuß. Das Gewicht der obern Theile und des Daches verursachte am Grunde des Pallastes nicht den mindesten Schaden. So wie man die rohen Eisklumpen aus dem Wasser heraus brachte, wurden sie sorgfältig zugehauen, durch die prächtigsten Zierrathen verschönert, und nach allen Regeln der richtigsten Baukunst geordnet. Vor dem Pallaste waren sechs Kanonen mit Lavetten und ihren Rädern aufgestellt, die auf der Drehbank verfertiget und ausgehölt waren, nebst 2 Mörsern, vollkommen nach dem Verhältnisse der gegossenen. Die Kanonen waren vom Caliber der sechspfündigen; man ladete sie aber nur mit einem Viertelpfunde Pulver und einer gegossenen Kugel. An einem bestimmten Tage wurde, in Gegenwart des ganzen Hofes, eine solche Kanone probirt; die Kugel drang, in einer Entfernung von 60 Schritten, ungehindert durch ein 2 Zoll dickes Bret, und die Kanone blieb unversehrt. In dem Pallaste selbst waren viele Zimmer und Fenster, mit Kammern, Schornstein, Betten, Nachttischen und allem dazu gehörigen Hausrathe. Um das Haus standen schöne Pyramiden und Statüen von Eis. Wenn das Haus und die Pyramiden Abends illuminiret waren, verursachte es eine ausnehmende Augenlust. In dem Hause branten Lichter von Eis, welche hohl gedrehet und mit einem besondern Brandzeuge gefüllet waren.

Ge. Wolfg. Krafft wahrhafte und umständliche Beschreibung und Abbildung des im Monat Januar. 1740 in St. Petersburg aufgerichteten merkwürdigen Hauses von Eis, mit dem in demselben befindlichen Hausgeräth. Petersb. 1741. gr. 4. 4 B. u. 6 K. T.

Fr. übers. u. d. T. Description & représentation exacte de la maison de glace, construite a St. Petersbourg, au mois de Janv. 1740, & de tous les meubles qui l'y trouvoient, avec quelques remarques sur le froid en général, & particulierement sur celui &c. par *Ge. Wolfg. Kraft*, trad. de l'allem. par Pierre Louis le Roy. à St. Petersb, 1741. 4. 4 B.

Ein umständlicher Auszug aus Krafts Beschreibung, st. in Loche Ehre Gottes aus der Betracht. n. I. B. Nürnb. 1767. gr. 8. S. 406—411.

JO. CHRIST. KUNDMANNI obſ. de domo perquam mirabili, cum circumpoſitis tormentis bellicis, omni ſimul ſupellectile inſtructa, Petropoli undique ex glacie formata, ſt. im VII. B. der Act. phyſ. med. Acad. Nat. Cur. Obſ. 126.

In der Schweiz zeigen ſich zwiſchen den fruchtbaren Bergen gewiſſe Eisklumpen, welche von den Schnee- und Eisbergen, in großen oft ungeheuren Stücken herunter ſinken und aus den Thälern hervor getrieben werden, und daſelbſt die Benennung Gletſcher, Fr. Glacier (*) führen. Sie ſind nichts anders als ein Auswurf von den

(*) An einigen Orten heißen dieſe Eisſtücke Firner, daher die Eisberge, von welchen dieſe Figur oder Gletſcher kommen, zuweilen gleichfalls Firner oder Gletſcher genannt werden. Das letztere Wort ſtammt ohne Zweifel von Glacies oder doch mit demſelben von einem gemeinſchaftlichen ältern Stammworte ab. Jo. Ge. Altmanns Verſuch einer hiſtor. Beſchreibung der helvetiſchen Eisberge, Zürich 1751. 8. 18½ B. n. ½ B. Kupf. Zweyte Ausgabe, Zürich 1753. 8.

Nachricht von den Gletſchern oder Eisbergen in der Schweiz, von Hrn. Altmann, ſt. im 1. Th. des phyſikal. und ökon. Patrioten, Hamb. 1756. 4. S. 205—208.

Part of a letter from WILL. BURNET, to Dr. Sloane, dated Geneva, Oct. 12. 1708, concerning the Icy-mountains of Switzerland, ſt. im XXVI. B. der Philoſ. Tranſact. No. 320. for. March & Apr. 1709. S. 316. f.

Deſcription des glacières, ou pour mieux dire, de la Mer glaciale qui ſe trouve dans les Alpes de la Suiſſe. MS. fol. 39 S. der Verf. iſt Wolfg. Chriſten. Von dieſer Schrift ſ. G. L. Hallers erſten Verſuch einer crit. Verzeichn. aller Schriften, welche die Schweiz angehen. Bern, 1759. gr. 8. S. 64—67.

Die Eisgebirge des Schweizerlandes, beſchrieben von Gottl. Sigismund Gruner. Bern, 1760. 8. 3 Bande.

Franz. überſ. u. d. T. Hiſtoire naturelle des Glacières de Suiſſe. Traduction libre de l'allemand de Mr. *Gruner*, par Mr. de Keralio, à Paris 1770. 4. 372. S.

JO. HENR. HOTTINGER deſcriptio montium glacialium helveticorum, ſt. im Append. ad Eph. Nat. Cur. Dec. III. A. X. & X. S. 41—75.

Extract of a letter, written by Mr. MURALTUS, concerning the Icy and Chryſtallin mountains of Helvetia, call'd the Gletſcher ſt. im IV. B. der Philoſ. Tranſact. for the year 1669. No. 49. S. 982. f.

A farther deſcription and repreſentation of the Icy-mountain, in the Canton of Berne in Helvetia, ſt. n. e. K. T. im VIII. B. der ſ. a. d. J. 1673. No. 100. S. 6191. f.

auf den Gipfeln der Berge sich befindenden Eismeeren, welcher sich nach und nach von denselben ablöset, in die Thäler sinkt, und daselbst zuweilen ganze Berge von Eis bilden. Auch dieses Gletscher-Eis, (Kees-Eis) und das von dem Monte di Feschio, ist so hart wie ein Stein, und es werden daraus Becher gedreht, das Getränk darin frisch und kühl zu halten. Dergleichen Eisbecher sind im Oberdeutschen und in Italien gewöhnlich, und schmelzen nicht so leicht, besonders, wenn sie aus dem Eise der Alpen verfertiget worden sind.

In der Mitte friert ein, wenigstens großer, Fluß nie zu, es wäre dann, daß ein fester Körper das häufig gehende Triebeis aufhalte, welches sich alsdann dort häuft, und Zeit gewinnt, an einander zu frieren. Ist das Eis so dick und stark, daß Menschen und Wagen darüber gehen können, so sagt man: das Eis trägt.

Wie gefährlich es sey, auf dem mürben Eise zu gehen, haben betrübte Beyspiele mehr als zu oft gelehret. Es folgt nicht, wenn noch einige Stunden vorher Jemand unbeschädigt darüber gegangen ist, daß der Folgende, 1 oder 2 Stunden hernach es auch noch thun könne. Das unten fließende Wasser, und die warme Luft von oben, schwächen das Eis stündlich, und man weiß noch nicht genau, wie viel. Es würden viele Versuche nöthig seyn, ehe man davon eine Gewißheit erhielte; und dieselben müßten nach der verschiedenen Dicke des Eises, der Schnelligkeit des unterwärts laufenden Wasserstromes, und der Wärme der Luft, eingerichtet werden. Aber auch dieses würde es noch nicht ausmachen, wo man nicht zugleich auf die Breite des stehenden oder fließenden Wassers mitsehen wollte. Das Eis kann am Rande, wo es mit der Erde verbunden, und wo das Wasser unten geringe ist und fast gar keine Bewegung hat, noch stark seyn und halten, da hingegen dasselbe weiter hinein, und sonderlich in der Mitte, viel schwächer ist und bricht. Denn daselbst kann es,

wegen

wegen schneller Bewegung des Wassers, theils nie so stark werden, als an dem Ufer, theils wird es auch durch den geschwinden Strom weggespühlet und geschwächet. Denn, wo das Wasser am schnellsten geht, welches gemeiniglich an den tiefsten Orten ist, und folglich gegen die Mitte des Stromes, selten aber näher am Ufer zu seyn pflegt; da wird es am letzten zufrieren, und am ersten offen, also auch eher brechen, als an andern Orten, ehe es offen wird.

Weil es nun noch unausgemacht ist, wenn das Eis über einem Wasser noch einen oder mehr Menschen tragen könne, und wenn es brechen müsse: so thun diejenigen am besten, welche sich nicht auf dasselbe wagen, wenn sie wissen, daß schon etliche Tage Thauwetter gewesen ist. Wie viel besser ist es, über Brücken und sichere Oerter einen Umweg zu nehmen, als eines kurzen Weges halber sich auf das gefährliche Eis zu wagen. Ist es aber ja nicht anders, daß man, aus Mangel der Brücke oder Fähre, über das Eis muß: so können übergelegte lange Dielen und Bohlen noch manches Unglück verhüten. Denn, je länger und breiter diese sind, desto mehr helfen sie dazu, daß das Eis nicht so leicht einbricht, als ein so kleines Stück, darauf der Mensch mit einem oder mit beyden Füßen steht. Es müßte nämlich das ganze Stück Eis unter dem Brete einbrechen, wenn der Mensch mit sinken sollte. Dazu aber gehört eine viel größere Last. Gesetzt, ein Stück Eis, darauf ein Mensch steht, bräche unter ihm ein, daß er untersänke und ersöffe; man mäße das Loch, und fände es 1 Elle lang, und etwa $\frac{3}{4}$ Elle breit, das Gewicht des Menschen sey 100 Pfund: so ist klar, daß ein solches Stück Eis 100 Pfund, und nicht mehr, hat tragen können. Wäre darüber eine Diele gelegt gewesen, die eben so breit, aber 7 oder 8 Ellen lang gewesen, so würde das Bret nicht mit ihm eingebrochen seyn, weil sieben bis achtmal so viel Eis hätte brechen müssen, wozu wohl

700 Pfund würden nöthig gewesen seyn. Also hätten die 100 Pfund mit dem Gewichte der Diele, wenn selbige auch 100 Pfund schwer gewesen wäre, die Gefahr des Einbrechens und Ertrinkens eines auf der Diele gehenden Menschen, nicht verursachen können. Wären mehr Dielen nöthig, und das Ende der einen würde auf das Ende der andern gelegt: so ist es wenigstens, in Ansehung der Diele, die mit ihren Enden auf zwo andern liegt, die dem Ufer näher sind, noch sicherer, indem diese dadurch gleichsam zweymal verlängert wird, und also der Einbruch so viel weniger zu befürchten ist.

Gesetzt, das Eis bräche endlich doch unter der Diele, so erhielte doch Jemand, der nur auf der Diele bliebe, sein Leben, wenn er sich nur auf ihr erhielte, und nicht abfiele. Retten sich doch Leute im Schiffbruche auf Bretern, und schwimmen mit ihnen an das Land, wenn sie sich nur selbst darauf halten. Bey dem Eise auf einem Strome ist es darum etwas mißlich, weil das Bret vom Strome unter das Eis getrieben werden könnte. Dawider aber würde theils die Länge des Bretes helfen, auf welchem sich die Last des Menschen vertheilet, theils müßte er mit seinen Kräften sich dagegen stämmen, so gut er könnte, damit sein Bret nicht unter das Eis käme, bis ihm die Rettung geschafft würde. Wenn das Bret um die Hälfte über dem Wasser schwämme, so könnte es noch einmal so viel tragen, als es schwer ist. Wäre es 50 Pfund schwer, so trüge es noch 50. Setzte sich der Mensch fest darauf, so würde er 100 Pfund schwer, noch bald auf die Hälfte über dem Wasser, auf dem Brete bleiben. Wäre es nur ein Zehntel leichter, als das Wasser: so würde der Mensch darauf kaum mit dem zehnten Theile seines Gewichtes als mit dem Kopfe, außer dem Wasser bleiben. So weit sein Körper mit im Wasser ist, so weit verliert er im Wasser fast alles Gewicht, und es ist, als hätte er solches Gewicht nicht. Es sey z. B. das Bret 7 Ellen lang, $\frac{3}{4}$ breit, und über 1$\frac{1}{2}$ Zoll dick

dick. Wenn es 50 Pfund schwer ist, und mit der Hälfte der Dicke oben schwimmt: so halten sieben Ellen 14 Schuh, und diese geben mit der Breite 21 Kreuzschuh. Wäre es nur 1 Zoll dick, so würde ein Quadratschuh 144 halbe, oder 72 ganze Würfel- (Kubik-) Zoll machen. Diese 72 nun 21 mal genommen, geben 1512 Kubikzoll, oder so viele Lothe am Wasser, als 42 Pfund betrügen. Da es aber dicker als 1 Zoll ist, da es 50 Pfund schwer ist, so kommen noch 8 Pfund dazu, daß es 50 Pfund trägt. Sizt nun der Mensch auf des Bretes Mitte ungefähr, daß die Füße unter dem Bret herab hangen, und ein Theil des Unterleibes mit unter dem Wasser ist, so bleibt er noch fest mit dem halben Oberleibe außer dem Wasser. Je weniger aber das Bret aus dem Wasser hervorragt, desto mehr muß sein Leib mit in das Wasser kommen, damit er mit dessen Hülfe leichter schwimmen, oder sich gegen das Eis sperren könne, um nicht darunter zu gerathen, und um Hilfe zu schreyen.

Neue gesellschaftl. Erzählungen, III. Th. Leipz. 1760, gr. 8. S. 273, 299.

Das Eis sezt sich meist auf allen großen Strömen, wenn die Kälte lanz anhält, und fällt am Rande etwas nieder. Dieses Sinken des Eises auf den Strömen rührt daher, weil alle Quellen, die in die Flüsse und Ströme abführen, im Winter rings umher gefrieren, und daselbst viel Eis ansezen, obgleich die Quelle selbst nicht gefriert. Daher kömmt von ihnen um diese Zeit weniger Wasser in die Ströme; folglich fällt das Wasser unter dem Eise im Strome. Das Eis, als ein schwerer und breit ausgedehnter Körper, der am Ende auf den Ufern ruhet, folgt den Gesezen der schweren Körper, und sinkt nach der Krümmung einer Kettenlinie, die es aber vom Ufer an nicht ganz verfolgen kann, weil es in der Mitte wieder auf das Wasser zu liegen kömmt; folglich wird man diese Krümmung nicht so sehr gewahr. Ueberdies rücket es an den Ufern allmählig nach, und fällt nieder. Geht der Strom in die See, und die Winde blasen gegen die Mündung des Stromes, so tritt das Seewasser wieder in den Strom, und hebt das Eis anfangs in der Mitte, wenn es auf den Ufern noch fest

aufsitzt. Daher gewinnt das Eis in der Mitte des Stromes, statt der vorigen Krümmung, nunmehr einen kleinen langstreckigen Berg oder Hübel. In der Nähe der See, beym Ausflusse des Stromes, ist dies erste deutlicher wahrzunehmen, als wenn man den Strom weiter hinauf kömmt.

Wittenb. Wochenbl. a. d. J. 1768. S. 152.

Bey einem unerwarteten Einbruche und Abschiede der Kälte geschieht es, daß viele Schiffe entweder verloren gehen, oder einfrieren. Im ersten Fall ist Schiff und Waare verloren; im letztern übersteigen die Unkosten den Transport zu Lande. In Frankreich soll man die Verordnung gemacht haben, daß Dörfer und Städte, welche an schiffbare Flüsse grenzen, gehalten seyn, so bald die Flüsse zulegen, auf dem Eise einen ordentlichen, festen, geraden und lange dauernden Weg zu verfertigen. Behende Leute gießen deshalb gleich Wasser auf das vorhandene Eis. An morastigen und warmen Orten, wo sonst das Eis nicht recht tragen würde, sollen sie auf dem dünnen Eise Stroh und Häckerling durch Kinder streuen und sodann Wasser gießen lassen. Diese Vorsorge soll den Fuhrleuten nachgehends die Anzeige geben, daß sie sich an diesen Orten mehr vorsehen, und ihre Lasten verringern müssen. Wenn nun solchergestalt ein sicherer und sehr glatter Weg bereitet worden, sollen daselbst alle Kaufmannswaaren mit eben so wenigen, ja noch geringern Kosten, als zu Schiffe fortgeschaffet werden, und hätte ein Kaufmann, der bey dem Einbruche der Kälte mit seinem Schiffe den Ort der Bestimmung nicht erreichen könnte, keinen großen Verlust und Kummer. Man erzählt dabey, daß die Einwohner das Vergnügen hätten, auf einem so gebahnten Eiswege, vermittelst der Schrittschuhe, ihre Freunde auf viele Meilen in kurzer Zeit, und mit wenigen Kosten, zu besuchen.

Berlin. Realschulzeitung, v. J. 1755. S. 175. f.

Der

Der französische Mechanicus von Parcieux, hatte, auf Befehl, des Generalcontrolleurs zu Paris, Hrn. Turgot, eine Maschine erfunden und applicieren lassen, welche verhindern sollte, daß sich das Eis in der Seine nicht allzu sehr zusammen häufe, und der Fluß völlig zum Stehen käme. Es wurden in den Jahren 1775 und 1776 verschiedene fruchtlose Versuche damit gemacht; endlich aber ist die gute Maschine von den Eisschollen zertrümmert, und durch die Trümmer derselben zugleich eine nahe dabey liegende Mühle mit ruinirt worden. Die zur Besichtigung dieser Maschine deputirten Mitglieder der Academie haben den Ausspruch gethan, daß man die Gewalt des Eises noch nicht genug berechnet habe, und sich nicht schmeicheln müsse, durch irgend eine Maschine, so künstlich sie auch seyn möge, Meister über dasselbe zu werden.

Um das Eis eines Grabens oder Flusses zu durchschneiden und zu öffnen, bedient man sich einer Maschine, entweder in Gestalt eines Pfluges, oder in Gestalt einer Säge, welche von Menschen in Bewegung gesetzt wird. Der Eispflug, mit welchen man das Eis der Festungs- oder Stadtgräben geschwinde durchschneiden und öffnen kann, ist eine Maschine mit stählernen Zähnen, welche 3 bis 4 Zoll von einander, und zwar in einer Reihe hinter einander stehen. Die vordersten sind kurz, und die hintersten immer etwas länger; vorn werden zwey leichte Pferde angespannet, welche die Säge eiligst über das Eis ziehen und also durchschneiden. Die zugefrornen Gräben offen zu halten, bedient man sich der Eissäge. Es wird nämlich nach einer vorgespannten Schnur das Eis durch zwey Männer entzwey geschnitten; wenn nun 2 Linien, so breit als man sie von einander haben will, geschnitten sind, wird das Eis von etlichen Männern mit Aexten in Querstücke gehauen und untergesteckt.

Gleich-

Gleichwie das Ausdampfen des Feuers, welches aus dem Wasser in die Luft geht, so wie der Dunstkreis nach und nach kälter wird, Anlaß zum Gefrieren giebt: eben so bringt auch das Feuer, wenn es in der Luft wieder rege wird, und in länglicher Quantität in das Eis zurück geht, dasselbe zum Schmelzen, und versetzt es wieder in seine erste Flüssigkeit; und dieses nennt man das Aufthauen, oder Thauwetter, Fr. Dégél. Wenn das Feuer diese letzte Wirkung hervorbringt, so bezeiget es sich nicht allein vor sich selbst wirksam, sondern auch vermittelst der dichten Theile von denjenigen Körpern, die es in Bewegung setzt, und welche mehr Gewalt über das Eis haben, als das Feuer selbst; folglich muß, bey gleicher Wärme, das Eis allezeit um so viel geschwinder schmelzen, je dichter die Materien sind, von denen es berühret wird. Daher geht seine Auflösung viel schneller in dem Wasser von statten, als in der Luft; und man bemerkt auch, daß das Aufthauen niemals allgemeiner sey und schneller erfolge, als bey Mittagswinde, weil alsdann die Luft gemeiniglich gelinder und feuchter ist.

Wenn sich das Thauwetter angefangen hat, und ein neuer Frost darauf erfolgt, so wird die häufige Feuchtigkeit, welche die Oberfläche des Erdbodens und das Steinpflaster auf den Straßen naß machet, zu einem an einander hangenden Eise, welches man Glatteis, L. Glacies superficiaria, Fr. Verglas, nennet. Von dem Schaden, welchen dieses Glatteis an Bäumen und Pflanzen anrichtet, siehe unter Frostschaden an Bäumen. Das Wasser, welches bey solcher Gelegenheit von den Dächern und andern Oertern, die mit Schnee bedeckt sind, herab tröpfelt, formirt sodann herabhangende Eiszapfen, (in den gemeinen Mundarten Eiszacken,) L. Stiria, Fr. Chandelle de glace, welche, nach Beschaffenheit der Umstände, so sich bey diesem Herabfließen ereignen, wie auch des verschiedenen

Grades

Grades der von neuem dazu kommenden Kälte, verschiedene Gestalten annehmen.

Das bey gelinder Witterung und bey dem Anfange des Thauwetters erfolgende plötzliche Brechen und Schmelzen des Eises in einem Flusse, der eine Zeitlang zugefroren gewesen, wird der Eisbruch, Fr. Debâcle, oder Debâclement, genannt. Man sagt alsdann: das Eis geht auf. Wenn das solchergestalt aufgegangene Eis stückweise in dem Flusse treibt, sagt man: der Fluß geht mit Eis, und es wird dieses die Eisfahrt oder der Eisgang genannt.

In Norden, wo nicht nur inländische Seen, sondern oft auch das Meer selbst, mit Eis bedeckt sind, macht das Eis, wenn es Risse bekömmt, und springt, ein großes Getöse. Herr Prof. P. A. Gadd, in Schweden, hat hiebey im XXIII. B. der übers. Abhandl. der Schwed. Akad. d. Wiss. a. d. J. 1761, S. 328. f. einige Umstände angeführt, welche bemerkt zu werden verdienen. Die Eisbrüche in inländischen Seen ereignen sich gemeiniglich nicht eher, als im Jäner, Hornung und März. In Flüssen und Bächen gehen sie selten querüber, sondern gemeiniglich längst dem Flusse; in Seen aber halten sie keine gewisse Richtung, sondern erstrecken sich meist nach den Steinklippen, Sandbänken, oder Untiefen, daher auch Eisbrüche in untiefen Seen mit Steinboden gemeiner sind, als in Seen, die durchaus gleiche Tiefe und Schlammboden haben. Doch scheint es, als würden die Eisbrüche meist von einer schnellen und merklichen Vermehrung oder Verminderung des Wassers in der See verursachet, die von allerley Dingen herrühren kann; denn in beyden Fällen muß das Eis springen und gefährliche Oeffnungen lassen. Im ålandischen Meere ereignen sich die größten Eisbrüche, wenn der Wind lange S. oder SW. ist, und dabey die Fluth eintritt. Das Merkwürdigste hiebey ist die Heftigkeit und Gewalt,

waltsamkeit, mit welcher diese Risse aufgetrieben werden. Große in der Erde feste Steine und Klippen, die an den Ufern liegen, wo sich der Eisbruch ereignet, werden dadurch oft in der Mitte zerspalten; das Erdreich $\frac{1}{4}$ Meile, und noch weiter, von der See, zittert wie von einem Erdbeben, so, daß die Häuser wanken und die Leute darüber erschrecken. Das Getöse hört man oft ganze Meilen weit. Unter verschiedenen Beyspielen, die Herr **Gadd** erzählt, verdient vorzüglich eins mit seinen eigenen Worten angeführt zu werden: „Im Jahre 1740, da die strenge Winterkälte in Finnland „einfiel, blieb ich, während einer Reise im Hornung, über „Nacht im Dorfe Conwe, im Kirchspiele Carlu. Das Dorf „liegt an einen Meerbusen, zwischen den Seen Culowesi und „Karkutsälfe. Einige Tage war Thauwetter gewesen: das „Eis lag bloß, und war meist 3 Ellen dick. In der Nacht „ward ich mit andern voll Schrecken von einem Getöse, wie „der stärkste Kanonenschuß, aufgeweckt; das Haus zitterte; „die Thüre, die nicht wohl verschlossen war, ward aufgerissen, „und die Pferde, die in einen Schoppen standen, rissen sich „los. Ich glaubte anfänglich, es sey ein Anstoß von einem „Erdbeben. In der Witterung war sonst keine Aenderung, „als daß sich nun wieder strenge Kälte eingestellt hatte. Aber „des Morgens, als ich vom Dorfe abreisete, nahm ich wahr, „daß im Eise ein großer Bruch entstanden war, welcher sich „gegen das Ufer, wo das Dorf liegt, erstreckte. Der Bruch „hatte sich gleich an einen festen Felsen gestämmt, worauf vielleicht das Dorf auch mit liegen mag. Am Ufer befand sich „ein freyliegender, im Eise festgefrorner Stein, 5 Ellen im „Durchmesser, mitten zersprungen.“ Herr **Gadd** schließt hieraus mit Grunde, ein Theil der sogenannten Erdbeben möchte wohl von solchen Eisbrüchen herrühren.

Olaus Granbom Beobachtungen vom Aufgehen des Eises in dem jamtländischen großen See, st. im XXIX. B. der übers. Abhandl. der Schwed. Akad. d. Wiss. a. d. J. 1767. S. 4, f.

Abr. A. Hülphers Beobachtungen vom Aufgehen des Eises im Mälar bey Westerås, seit 1712. st. im XXVII. B. derselben, a. d. J. 1765. S. 118—121.

Vom Eisgange und der Frühlingsfluth in der Torne-Elbe 1769, von Fr. Mallet, st. im XXXII. B. ders. a. d. J. 1769. S. 251—256.

Die

Die natürlichen Ursachen, welche, ohne Beyhülfe des Menschen, ein glückliches Aufthauen der Ströme zuwege bringen, können füglich in zwo Classen getheilet werden; in diejenigen, die sich beym Anfange und Fortgange des Frostes finden, und solche, die mit dem Aufthauen selbst verknüpft sind.

Jedermann weiß, daß der Schnee gleichsam eine Decke wider den Frost ist. Wenn also der Frost auf den Flüssen anhebt, da es zugleich schneyet; so kann man sicher schließen, daß derselbe ein zerbrechliches Eis auf der Oberfläche des Stroms ansetzen wird, wenn nicht etwa ein nachheriger starker Frost eine Ursache der Festigkeit wird. Man hat angemerkt, daß, wenn es während dem Gefrieren auf die erste dünne Eisschale stark schneyet, eben dasselbe Wasser bey einerley Grade der Kälte, nicht halb so dickes Eis ansetze, als es bey dergleichen Froste würde angesetzt haben. Diese natürliche Ursache hat also für ein künftiges glückliches Aufthauen eine nicht geringe Wirkung. Denn sie hindert bisweilen den Frost so stark, daß das Eis in den nördlichen Gegenden um einige Zolle dünner wird, als es ohne dieselbe würde geworden seyn, zu geschweigen, daß die obere Eisschale locker, schlecht und mürbe wird. Gleichwie die stille Luft, welche sich bey starker und anhaltender Kälte gemeiniglich einfindet, viel zum schnellen Zufrieren der Flüsse beyträgt: so sieht man wiederum eine Ursache, welche die Dicke des Eises anfänglich hindern kann. Denn, da die Oberfläche des Stromes ohnehin in Bewegung ist, so wird sie es um so viel mehr seyn, wenn mit der Kälte zugleich ein merklicher Wind entsteht, welcher das Stehen des Flusses wenigstens auf einige Zeit hindert. Der Mangel strenger und anhaltender Nordwinde, imgleichen trockner Winde, trägt zu der geringen Dicke des Eises ebenfalls vieles bey; und da die erstern allemal Frost und Winter mitbringen, so kann man überhaupt einen gelinden Winter

unter

unter die Ursachen des nicht zu dicken Eises rechnen. Der häufige Schnee kann den Winter über den Frost von der Oberfläche der Flüsse guten Theils abhalten; hernach aber ist er, bey schleunig einfallendem Thauwetter, die größte Ursache, daß der Fluß schwillt und austritt.

Die natürlichen Ursachen, welche sich beym Aufgehen der Ströme selbst finden, haben an einem glücklichen Eisgange den meisten Antheil. Und diese will ich kürzlich berühren. Wenn die ganze Veränderung, welche mit dem Aufgehen eines Stromes geschieht, auf einmal vorgeht oder plötzlich herein bricht: so hat man selbst bey mittelmäßigem Eise, und nach einem nicht gar zu starken Winter, nicht ohne Grund eine Ueberschwemmung zu befürchten. Denn eben diejenigen Ursachen, welche den Strom jählings öffnen, sie mögen von der Wärme, oder von den widrigen Winden entstehen, eben die machen es auch, daß er anschwillt, oder sich stopft, oder sonst auf einige Weise austritt, und die Dämme und Deiche durchbricht. Daher ist es allemal für die Anwohner der Flüsse vortheilhaft, wenn die Veränderung des Aufthauens nach und nach mäßig geschieht. Und dieses kömmt auf folgende Umstände an. Wenn um die Zeit, da sich das Wetter ändern soll, nämlich im März, und zu Anfange des Aprils, die Sonne, bey heiterem Wetter, durch ihre Strahlen auf die Erde stark wirket: so verzehrt sie einen großen Theil entweder des bloß liegenden Eises, oder sie schmelzet den darauf liegenden Schnee, daß er sich gar bald in Dünste auflösen, und die Menge des aufgehenden Wassers vermindern kann. Zu dieser Wärme der Sonnenstrahlen ist nun ferner ein trockenes Wetter zu setzen, damit nicht das Wasser durch Regen oder Schnee wieder so viel, und bisweilen noch mehr, angehäufet werde, als die Sonne vermindert. Kurz, ein gelindes und etwas anhaltendes Thauwetter, nebst mäßi-

gen

gen und trockenen Winden, sind die ersten natürlichen Ursachen der glücklich aufgehenden Flüsse. Hiezu kommen aber noch mehrere. Wenn der Strom aufzugehen anfängt, so ist es allemal ein Glück, wenn er da, wo er in die See fällt, gleich anfänglich in keine Stopfung geräth. Hierauf haben diejenigen, welche an der Mündung eines solchen Flusses wohnen, vornämlich zu sehen; und zu verhindern, daß keine Stämmung auf irgend einige Weise vorgehe. Denn das nachfolgende Eis thürmet sich gar bald dermassen auf, daß es auf keine Art in Gang zu bringen ist, sondern das ganze Land der gefährlichsten Ueberschwemmung aussetzt. Wenn nun, sage ich, der Strom einmal im Gange ist, so befördert ein mäßiger und anhaltender Wind, der jedoch den Ablauf des Wassers nach der See nicht hindert, d. i. der mit dem Strome geht, das Treiben des Eisens ungemein. Denn da es, vermittelst desselben, etwas schneller und stärker gehen kann: so führt er öfters ganze Stücke mit sich, die sich hin und wieder zur Stopfung schon angesetzt hatten. Er verursachet auch, daß der Strom geschwinder vom Eise frey, und daß endlich das geschmolzene Wasser häufig in Dünsten fortgeführet wird. Diese jetzt angeführten Umstände erfodern nun eine gewisse Gleichmäßigkeit in denen Ländern, woher der Strom kömmt. Denn, wofern in den obern Gegenden desselben häufiger Schnee oder Regen gefallen ist: so kann nichts anders erfolgen, als daß er unten um so viel mehr anläuft, je näher er dem Ausflusse ist. Dieses trifft gar häufig bey der Elbe zu. Haben die böhmischen und schlesischen Gebirge vielen Schnee: so hat man gegen Magdeburg und Hamburg allemal hohes Wasser, und wenn der Eisgang stark ist, oft Ueberschwemmungen.

Zu den günstigen Winden, welche den Eisgang befördern, gehören vornämlich diejenigen, welche gerade die Richtung des Stromes auf eine weite Strecke

halten. Diejenigen hingegen sind höchst gefährlich, welche dem Strome entgegen wehen; sie treiben nicht allein das Seewasser in die Ströme und schwellen sie auf, sondern sie bringen auch die Eisfahrt ins Stocken, und verursachen dadurch den augenblicklichen Austritt des Wassers. Ein gleiches könnte man von einem jeden Sturmwinde sagen, welcher um die Zeit einfällt, da das Wasser aufgehen kann. Man hat Erfahrungen, daß bey etwas gelindem Wetter ein Sturm die Flüsse schon im Februar geöffnet, und zu gleicher Zeit vielen Schaden angerichtet hat. Ein Damm, der bey stillem Wetter dem anlaufenden Wasser und den Eisschollen lange widerstehen würde, muß den mit der Stärke des Windes und des gewaltigen Stromes anscheiternden Eisbänken bald nachgeben; und der Bruch wird um so viel größer, je heftiger die angegebene Ursache ist. Man hat Beyspiele, daß Dämme in weniger Zeit 7 bis 8 Durchbrüche erlitten haben, und daß man dieselben nicht eher hat fangen können, als bis sich der Strom wieder gesenkt hatte. Andere Brüche betragen oft auf 26 bis 30 Ruthen in die Länge, welche noch gefährlicher sind, als wenn sich an verschiedenen Orten kleine Durchbrüche ereignen. Denn erstlich sind dergleichen große Brüche schwer zu fangen; zweytens läuft mit einemmal solche Menge Wasser hindurch, daß ein Land weit und breit davon unter Wasser steht. Gesetzt, eine Oeffnung des Dammes hält nur 15 Ruthen in die Breite, und etwa so viel Schuh in der Tiefe oder Höhe, und es läuft innerhalb zwo Secunden nur 1 Schuh Wasser überall in derselben hindurch: so stürzen in diesen zwo Secunden 2740 Kubikschuh, und in einem halben Tage, oder in 6 Stunden, 29, 592000 Kubikschuh Wasser aufs Land, welches eine beträchtliche Menge ausmachet.

Endlich ist auch noch die Beschaffenheit des Stromes selbst hieher zu rechnen. Ist derselbe seicht, oder

an manchen Orten enge, oder sonst versandet: so sind die Stopfungen des Eises an solchen Stellen gar nichts ungewöhnliches, auch selbst bey mittelmäßigen Eisgängen. Das aufgethürmte Eis bleibt nämlich daselbst sitzen, und wenn es noch irgend losgeht, sezt es sich bald wieder an einem andern seichten oder engen Orte. Indessen hat doch ein seichter Fluß gemeiniglich den Vortheil, daß er nicht so oft die Dämme durchbricht, als ein anderer, welcher vieles und mithin bey engem Flußbette starkes Wasser führt. Ein solcher Fall entsteht mit der Weichsel, welche sich 6 oder 7 Meilen von Danzig, bey der muntauischen Spitze in die Nogat stürzet, und dieser mehr Wasser giebt, als sie nach den Versandungen selbst übrig behält. Daher ist es dann geschehen, daß die Nogat ein gar zu starkes und hohes Wasser bekommen hat, und öfters durchgebrochen ist, wenn die Weichsel in dem Arme, den sie ausmachet, vom Eise glücklich befreyet worden ist. Es giebt Ströme, welche an sich groß sind, viel Wasser führen, und in der Mitte gar oft ganze große Inseln haben, die dem Wasser zu den Seiten nur enge Pässe lassen. An diesen pflegt sich das Eis gemeiniglich zu stopfen, und Schaden zu verursachen. Eben dieses gilt auch, wenn der Strom häufige und starke Krümmungen hat.

Wenn wir nun aus diesem allen die vornehmsten Ursachen zusammen nehmen: so finden wir, daß die trockene warme Luft des Märzes, nebst dem Sonnenscheine und den günstigen Winden das meiste zum glücklichen Ausgange eines Stromes beytragen. Der März ist eigentlich der Monat, da die Flüsse ordentlicher Weise bey uns aufgehen. Er darf nur wenige Tage anhaltenden Sonnenschein und Trockne haben; so kann man sich einen unschädlichen Eisgang versprechen, wenn anders kein zählinger Zufall dazwischen kömmt. Etwas Regen schadet auch nicht, zumal wenn er ein wenig warm ist; denn alsdann befördert er vielmehr das Aufthauen und Brechen des Eises. Es ist unglaublich, wie sehr das Eis durch das darüber stehende etwas wärmere Wasser geschwächet wird. Wenn man die dicksten Eisschollen beym Aufgehen und Bre-

chen des Stromes genau betrachtet, so findet man sie in lauter kleine Eisfäden zerspühlet, die von der Oberfläche des Eises senkrecht nach unten zu, und meist parallel, laufen. Hiezu wird nun schon die Anlage durch das Wasser gemacht, welches oberhalb dem Eise aufgethauet ist; und von unten spühlet der Strom selbst immer an die Unterfläche, welche deswegen höckerig und gleichsam quarzförmig aussieht. Wenn man beym Aufgehen der Ströme auf die Witterung Acht giebt, oder die von andern darüber angestellten und aufgezeichneten Wahrnehmungen zu Rathe zieht: so findet man die Spuren der göttlichen Weisheit darin sehr augenscheinlich. Denn, man wird es häufig erleben, daß nach geendigtem Eisgange vielmals noch Frost und Kälte, häufiger Schnee oder Regen, Starmwinde und dergleichen Witterungen, einfallen, welche die glückliche Eisfahrt sämtlich würden gehindert haben; ja, man weiß, daß selbst der April kein vortheilhaftes Wetter für die aufgehenden Flüsse zu bringen pflegt; daher sind sie in unserm Himmelsstriche um diese Zeit schon offen, und können keinen andern Schaden, als durch das Anschwellen, verursachen. Es ist also bey uns eine gewisse Ordnung der Natur, daß die Ströme im März aufgehen, oder doch aufzugehen anfangen, weil derselbe hiezu die beste Witterung hat; denn sie ist durchgehends trockner, heiterer und beständiger als im April, und der Sonnenschein hält auch darin länger an. Bleiben aber die Flüsse tief in den April stehen, oder gehen schon gar im Februar auf: so ist bey des eine Abweichung, welche die Natur in unserm Erdstriche vornimmt, in welchen Fällen meistentheils die Dämme durchgerissen, und die Ufer und Länder überschwemmet werden; denn die Wirkungen des Aufgehens, welche zu den Ursachen ihre genaue Proportion haben, sind alsdann eben so gewaltsam und abweichend, als es die Ursachen desselben sind.

Stuttgarter allgem. Magaz. v. J. 1768, St. 7 und 8.
D. W. Bemerkung der Eisfahrt in der Weser, im Mon. Febr. 1767 zu Hoya, st. im 60. St. des Hannov. Magaz. vom J. 1767.

Bläset bey dem Eisgange der Wind den Schollen entgegen, so fließen sie langsamer; setzt dieser sich hinter sie, so segeln sie schneller als der Strom; nur bey stiller Luft sind ihre Geschwindigkeiten einander gleich. Die Verschiedenheit der Geschwindigkeit des Stromes und seiner Eisschollen ist desto größer, je mehr letztere

aus

aus dem Wasser hervor ragen und von den Winden getroffen werden.

Aus der Berechnung der Kraft des Stoßes der Eisklumpen, welche Herr O. C. und B. R. Silberschlag, in seiner Hydrotechnik, §. 722, sqq. angestellt hat, erhellet, wie es möglich ist, daß Eisfahrten die Dämme und Deiche zerschneiden, die Pfähle zertrümmern, die Brückenpfeiler zerschmettern, und wie man daher alle Mittel anzuwenden habe, die Eisfelder zu zerbrechen, ehe sie die Wasserwerke erreichen.

Was zuvörderst die Sicherstellung der Dämme betrifft, so will ich jetzt die Möglichkeit davon nur bey der, im VIII. Th. S. 666—669 beschriebenen Art von Damm zeigen, wie ich daselbst versprochen habe. Wenn man die Bäume, indem der Damm gemacht wird, nur dergestalt an dem Ufer fest leget, daß einige starke Aeste derselben hervor stehen, und gerade in den Fluß, ungefähr in der Höhe des Wassers, hervor ragen: so kann man diese nachher dergestalt abkürzen und zuspitzen lassen, daß sie etwa einige Fuß aus dem Damme heraus stehen. Läßt man an diesen nun hin und wieder doppelte eiserne Haken befestigen, gegen welche die Eisschollen an dem Ufer über und unter sich zugleich, nachdem das Wasser entweder bald höher, bald niedriger ist, fahren müssen: so erhält man dadurch, daß durch das öftere Anstoßen der Eisschollen an diese Haken, und durch die auf die Eisschollen dringende Gewalt des Wassers, dieselben in der Länge an dem Ufer herunter, häufig zerbrochen werden. Indem aber die großen Schollen immer nach und nach an dem Ufer in kleine Stücke auf gedachte Weise zergehen, von der merklichen Größe der Eisschollen aber, welche sich nach und nach an dem Ufer festsetzen, die Aufhäufung des Eises in den Flüssen abhängt: so läßt sich auch begreifen, wie durch dieses Mittel der Aufhäufung des Eises am allerleichtesten vorgebeuget wer-

den könne, und zwar in engen und tiefen Flüssen allemal um desto eher, weil, wegen der Tiefe des Flusses, sich die Eisschollen in der Mitte nicht setzen können, an dem Ufer aber zerbrochen werden, so ist es auch nicht anders möglich, als daß das Eis mit dem Strome beständig fortgerissen werden muß; folglich sich auch nicht häufen und Ueberschwemmungen oder andere dergleichen Schäden verursachen kann. Im Falle aber etwa in der Mitte des Flusses seichte Oerter oder wohl gar Inseln wären: so würde, wenn aus diesem Grunde dergleichen Aufhäufungen des Eises zu befürchten wären, man hier eben so, wie erwähntermaßen an dem Ufer, verfahren können; nur mit dem Unterschiede, daß man einige Pfähle vertical an denen Orten, wo es nöthig wäre, einrammelte, sie an der Seite, wo der Fluß hinfließet, mit Anschragen versähe, und an beyden Seiten derselben eben dergleichen Haken befestigte.

Man könnte auch, anstatt der eben erwähnten Haken, noch eine andere Art derselben, gleichfalls von Eisen, verfertigen, ungefähr auf die Art, wie die Misthaken zu seyn pflegen; nur mit dem Unterschiede, daß diese entweder zween und zween, oder drey und drey Zaken, von gehöriger Stärke, etwa 2 Fuß lang, über einander hätten, und zwar ungefähr so weit von einander entfernt, als die Dicke der Eisschollen zu seyn pflegt. Wenn nun ein solcher Haken oder Eisbrecher, an oben erwähnten, aus dem Damme hervor stehenden starken Aesten oder auf eine andere Weise dergestalt mit einem Stiele, etwa 2 Fuß lang, beweglich befestiget mit den Zacken gegen den Strom gekehret und also aufgehänget wird, daß die in dem Strome herabflickenden Eisschollen zwischen die Haken des Eisbrechers fahren: so wird dieser, weil er beweglich ist, unten ausweichen. Wegen dieses Ausweichens aber machen die Zacken mit der Fläche des Wassers, oder der Lage der Eisscholle, mit welcher sie vorher parallel waren, einen Winkel, dergestalt, daß dieselbe zerbricht, indem sie dazwischen stecket; welches um desto eher geschehen muß, 1) je breiter oder größer sie ist, und also an der andern gegenüber stehenden Seite nicht so leicht ausweichen und unter Wasser gehen kann; 2) auch deswegen, weil die folgenden Schollen, wenn dieses auch

wäre

wäre, durch ihren Stoß oder Druck sie um desto eher zerbrechen müssen, indem die Fläche jener gegen den Strom gekehrt ist. Was die obere Befestigung des Stieles dieses Instrumentes betrifft, so müßte dieselbe also gemacht seyn, daß die Lage der Zacken nicht verändert werden kann, sondern während dem Ausweichen jederzeit gegen den Strom gekehrt bliebe, weil sonst, wie leicht zu erachten ist, die Schollen zwischen den Zacken nicht aufgefangen werden könnten. Ließe man nun mehrere dergleichen Instrumente hin und wieder, insonderheit an denen Stellen, wo das Ufer in den Strom hinein gebogen ist, und vornämlich an der Seite der Biegung desselben, wo der Strom herkömmt, und die Aufhäufung des Eises am meisten zu befürchten ist, anlegen: so würde diesem Nachtheile an dem Ufer, mithin in dem Stromie überhaupt, eben dadurch vorgebeuget seyn.

Außer den Dämmen und Deichen, ist der Eisgang nicht nur den Wasserrädern und Fahrzeugen schädlich, sondern es gerathen auch die stärksten Brückenpfeiler und Joche in Gefahr, von demselben zerstoßen, verrückt und endlich über den Haufen geworfen zu werden. Die Noth, die große Lehrmeisterin aller Künste, hat uns Gelegenheit gegeben, auf Mittel bedacht zu seyn, einem solchen gleichsam sturmlaufenden Eisgange zu begegnen.

Was das Räderwerk betrifft so wissen die Müller dasselbe durch so genannte Eisbäume und Eispfähle, Fr. Pieu de garde d. i. durch schräg in das Wasser gestellte Bäume; oder vorgeschlagene Pfähle, Fig. 548, zu schützen. Wenn dergleichen Gegenschutz, welchen die Pfähle an den über das Wasser gebaueten Stegen haben, nicht vorhanden ist, oder der Fluß zu Zeiten sehr hoch anlaufen sollte, so suchet man das Eis durch ein Fig. 549 angezeigtes Gerüste zurück zu weisen.

Um die Brückenjoche und Pfeiler von einer stürmischen Eisfahrt in Sicherheit zu stellen, hat man verschiedene Anstalten, daß sich der Eisgang nicht vor der Brücke stopfe, und die Pfeiler beschädige, oder gar über den Haufen werfe. In dieser Absicht beschäftigt

sich eine große Anzahl von Menschen oberhalb der Brücke, lange Einschnitte in das Eis zu machen, damit die Schollen desselben beym Aufgehen klein genug ausfallen mögen, um zwischen den Pfeilern der Brücke durchkommen zu können; welches aber eine langsame, kostbare, und bisweilen, wenn nämlich der gedrohete Aufbruch des Eises durch einen unerwarteten harten Frost verzögert wird, auch eine vergebliche Arbeit ist. Zuweilen hat man auch die gar zu großen Eisberge, wenn sie sich nahe an die Brücken gelagert haben, mit Kanonenkugeln zerschossen und aus einander gesprenget. Diese Versuche aber sind ebenfalls kostbar, und zugleich wegen der abspringenden Kugeln gefährlich. Nichts desto weniger bleibt die dicke Scholle, welche den Eisberg getragen hat, unter dem Wasser stecken, und diese ist es eigentlich, welche den Brücken die gefährlichste Erschütterung beybringt.

Das Pulver ist das sicherste Mittel, große Lasten zu zersprengen, und dieses hat unsern berühmten Hrn. O. C. und B. R. Silberschlag auf die Gedanken gebracht, ob man nicht die Mine hier mit großem Vortheile anbringen könnte. Man weiß, was für Wirkungen der Zersprengung der Glasthränen in einem mit Wasser angefüllten Gefäße hervor bringt. Man weiß, daß ganz Genua geglaubt hat, den Stoß eines Erdbebens zu empfinden, als zur Zeit der Belagerung Ludewigs XIV. eine Bombe in den Hafen fiel, und auf dem Grunde zerplatzte. Wie, wenn man vor dem Eise ein Loch aufthauete, eine wohlgefüllte Bombe mit einem tüchtigen Wasserzünder in die Tiefe hinab fahren ließe? diese würde, wegen der Direction des Stromes, im Fallen vorwärts unter dem Eisberge zu liegen kommen. Ergriffe alsdann der Brand im Zünder die Ladung, so würde sie zerspringen, und nach dem Gesetze der Minen einen Kegel herausschlagen, dessen Grundfläche im Durchmesser zweymal so groß wäre, als die

Tiefe

Tiefe des Stromes; das übrige Eis aber würde weit und breit aufbersten. Der Bruder des Hrn. Oberconsistorialrathes, der gelehrte Hr. Prediger G. C. Silberschlag, hat diesen Versuch mit hölzernen Bomben gewaget, und ungeachtet er dieselben nur unter der Oberfläche des Eises erfrieren ließ und mit wenig Pulver geladen hatte, so war doch das Eis über 30 Schritt breit hin und wieder geborsten. (*) Dieser Vorschlag ist für das gemeine Wesen und dessen öffentliche Wassergebäude so interessant, daß es sich schon der Mühe verlohnte, diese Versuche im Großen anzustellen. Zwar wird man einwenden, daß sich nicht leicht Jemand finden möchte, der eine solche Bombe anzündete, ins Wasser stürzte, und, noch ehe er wieder das Ufer erreichet hat, beynahe unter seinen Füßen crepiren ließe. Allein, dieses ist auch nicht nöthig. Man dürfte nur die Bombe vom Ufer her mit einem Leitfeuer anzünden, unmittelbar darauf die Bande, die sie in der Schwebe erhält, abhauen, und sie alsdann erst zu Grunde gehen lassen.

Die gewöhnlichste Gegenwehr sind die in einem Strome aufgestellten Gerüste, welche vor der Brücke im Wasser stehen, damit das Eis sich daran stoße oder breche, daher sie auch Eisböcke oder Eisbrecher, Fr. Brise-glace, genannt werden. Jedoch würde die Gewalt des Stoßes bey weitem nicht hinreichen, große und dicke Eisfelder zu trennen, sondern die Gewalt des Stromes schiebet sie auf dem Rücken dieser Gerüste nach und nach in die Höhe, da alsdann das aufrennende Feld durch seine eigene Schwere zerbricht. Folglich muß der Rücken des Eisbrechers mit dem Horizonte einen so spitzigen Winkel machen, daß die Scholle auf demselben sich erheben kann.

(*) S. Dessen ausgesuchte Closter-Bergische Versuche, Berl. 1768. 8. S. 256, fgg.

Die Absicht, warum Eisbrecher angelegt werden, wird; nach Hrn. Rath Silberschlag Urtheil, weder durch die in Leupold's Theatro pontificiali, Tab. IV. im Abriß vorgestellten, noch auch durch diejenigen, welche man hin und wieder sieht, und zu der Zeit, wenn sie im Kampf mit dem Eisgange begriffen sind, beobachtet, gehörig erreicht. Denn, soll eine Eisscholle aufrennen, so wird der Eisbrecher dieselbe da, wo ihr Mittelpunct der Schwere von der Directionslinie durchschnitten wird, auffangen müssen. Dieses geschieht unter hunderten nicht einmal, wenn der Rücken des Eisbrechers aus einem einzigen, wohl noch dazu abgeschärften Holze besteht, wie Fig. 550 zeigt, welcher überdies den Fehler hat, daß er sehr viel vom Strome ausstehen muß, indem er wie ein Dach abläuft, und bey y breit von einander steht. Dieses haben diejenigen wohl eingesehen, welche die Eisbrecher mit einem breiten Rücken versorget, und dem Wasser zwischen den Pfählen freyen Lauf gelassen haben; siehe Fig. 551. Herr Rath Silberschlag hat einigemal auch diese in schweren Eisgängen zu beobachten Gelegenheit gehabt. Allein, aller krachenden Stöße, die sie von dem Eise bekamen, ungeachtet, ließen sie nicht eine einzige Scholle gehörig aufrennen, daher dann auch damals nicht nur ein Eisbrecher, sondern auch ein Theil der Brücke weggerissen wurde. Wie könnte es auch anders seyn? Die Eisbrecher sind noch viel zu steil, als daß sie die rechte Geschicklichkeit besitzen sollten, einer eindringenden Scholle einen Colletstoß zu versetzen; meistentheils pariren sie seitwärts aus, nicht ohne ihre Selbstverletzung.

Die Eisbrecher, welche Hr. Rath Silberschlag, in seiner Hydrotechnick, §. 731, fgg. angiebt, sind theils einfache, theils doppelte.

Der einfache, welchen Fig. 552 vorstellig macht, besteht aus dem Eisbalken c d; dessen Rücken e mit dickem Eisen, welches nach Art einer Säge ausgezackt ist, beschla-

beschlagen worden, sowohl den Eisbalken zu schützen, als auch die Scholle desto leichter zu zerspalten. Dieser Eisbalken ruhet auf schräge eingeschlagenen Pfählen a, a, a, welche durch die verdoppelte Schwelle c f, wie Fig. 553 nachweiset, hindurch gehen, und nicht nur durch ihre gegen den Stoß gerichtete Schräge, sondern auch durch die Strebebänder b, b, b gehalten werden, daß sie nicht brechen. Zu beyden Seiten wird der Eisbrecher mit drenzolligen Bohlen verschalet, daß nicht die Schärfe der Schollen die Pfähle abreibe. Die Symmetrie des Eisbrechers ist folgende. Der Gipfel d muß über das höchste Wasser hervorragen, und die Schwelle c f muß eben das niedrigste erreichen. Je länger nun der Eisbalken zu haben ist, desto schräger kann er zu liegen kommen, und desto mächtiger sind die Gegenwirkungen des Eisbrechers. Alles übrige hängt von den jedesmaligen zufälligen Umständen ab.

Dergleichen einfache Eisbrecher werden in der weitesten Entfernung von den Stromwerken oder Brücken angeleget, daß sie nur die Eisfelder vors erste durchreißen sollen. Viele glauben, daß sie zu schwach wären, den Seitenstoß des Eises auszuhalten. Weil aber diese Werke genau dem Stromstriche mit ihrer Lage folgen: so findet kein Seitenstoß Statt, es wäre dann, daß der Wind die Schollen nach der Seite des Eisbrechers zu triebe, welches aber nicht viel auf sich hat.

Doppelte Eisbrecher, Fig. 554, sind nur darin von jenen unterschieden, daß 2 bis 3 Wände neben einander errichtet werden, und der Haupteisbalken a ein wenig höher gestellet wird, als die Seitenbalken b und c; denn auf diese kömmt vornämlich die Zertrümmerung der Scholle an. Wäre ja zu befürchten, daß die einfachen nicht stark genug seyn möchten, den mit reißendem Strome herab fahrenden Eisgang auszuhalten, so mag man immerhin doppelte ansezen. Sonst ist ihre Breite nur um der Brückenpfeiler willen nöthig, daß

nicht

nicht das zerborstene Eis die Ecken derselben verletze und abstoße. Hiebey ist nicht zu vergessen, daß senkrechte Pfähle d e f vor den untersten Verbindungen des Eisbalkens mit der Schwelle vorzuschlagen sind, dem Stoße des Grundeises zu begegnen, als wodurch der Eisbalken nur gar zu leicht aus seinen Zapfen gerissen wird.

Ich eile zur Betrachtung des mannigfaltigen Gebrauches und Nutzens des Eises. Zuvörderst wird das Eis im Winter in die dazu mit Fleiß angelegten Behältnisse, welche Eisgruben oder Eiskeller, Fr. Glacière, genannt werden, eingesammelt, um im Sommer das Getränk und andere Sachen damit frisch zu erhalten. Ich werde zuerst die Anlegung einer Eisgrube für Herrschaften und reiche Leute, sodann die Anlegung einer Eisgrube für den Landmann, und zuletzt die Einrichtung der Eisgruben bey verschiedenen Völkern beschreiben.

Da man bey jedem Baue auf die Umstände des Bauherrn, auf die Lage des Ortes, und auf die Baumaterialien, welche in solcher Gegend am leichtesten zu haben sind, sehen muß: so wird nöthig seyn, diese Stücke bey Anlegung einer Eisgrube zu erwägen, damit hierin eine geschickte Wahl getroffen werden könne.

Die Umstände des Bauherrn betreffend, so ist vor allen Dingen in Betrachtung zu ziehen, ob derselbe es möglich machen kann und will, den Bau groß oder klein anzufangen, und ob es ihm nicht zu kostbar fällt, eine große Eisgrube im Winter mit Eise zu füllen. Denn das Eisfahren muß oft mit der größten Geschwindigkeit geschehen, besonders wenn der Winter hiezu nicht einschlägt. Es muß das Eis nicht nur stark genug seyn, sondern auch eine solche Zeit abgepaßt werden, da es am heftigsten friert, damit das Eis unterweges von dem Froste abtrockne, und nicht naß in die Grube gebracht werde. Weil man nun manchmal nicht wissen kann, wie lange ein starker Frost anhalten möchte: so kann man

oft

oft nicht Leute und Fuhren genug auftreiben, weil deren nicht wenig erfodert werden, wofern man sich die bequeme Zeit zu Nutze machen will.

Nicht jeder Ort ist zu einer Eisgrube geschickt. Wenn Berge und Anhöhen in der Gegend vorhanden sind, ist es am besten; diese liegen aber öfters von der Wohnung so weit ab, daß man, Dieberey und anderer Ungemächlichkeiten wegen, sich deren nicht wohl bedienen kann. Es kann auch das Wasser (welches stillstehendes Wasser seyn muß,) wo man das Eis im Winter hohlen soll, so weit davon entfernt seyn, daß es sehr beschwerlich und kostbar fällt, die Grube gehörig auszufüllen. Gesetzt aber, daß diese Umstände wegfallen, daß man eine geschickte Anhöhe habe, so erwähle man eine Seite, welche nach Norden lieget. Ist die Gegend eben, daß man im Grunde Wasser befürchten muß: so ist es keineswegs zu rathen, daselbst einzuschlagen, es sey dann daß man Mittel habe, solches Wasser fortzuschaffen, welches meistentheils nicht wohl möglich, oder doch sehr beschwerlich ist. Es finden sich aber doch in den mehresten ebenen Gegenden auch niedrigere Oerter, folglich auch erhabene. Dieser muß man sich im Nothfalle bedienen. Man muß nicht allzu tief einschlagen, und lieber durch Herbeyschaffung vieler Erde einen Berg aufführen, doch so, daß man beständig die Mittagssonne zu vermeiden suche. Dieser Ursache wegen ist es zuträglich, wenn es in einem Wäldchen kann angeleget werden. In Ermangelung dessen werden Bäume um die Eisgrube gepflanzt, wozu die wilden Kastanien oder auch die wilden Acacienbäume (Robinia Pseudo - Acacia *Linn.*) wegen ihres schnellen Wuchses und starken Schattens billig den Vorzug haben.

Die Baumaterialien sind entweder Holz, Steine oder Ziegel. Eine hölzerne Eisgrube dauert freylich zwar nicht so lange, als eine steinerne; allein, wenn in der Gegend mehr Holz als Steine vorhanden, so ach-

tet

ret man solches eben so sehr nicht, da man wahrgenommen hat, daß das Eis in der hölzernen besser, als in der steinernen, dauert, welches dem Schwitzen der Steine zugeschrieben wird. Eine Eisgrube von gutem fernigen Holze, besonders eichenem, kann leicht eines Menschen Alter, und länger aushalten, vornämlich in lehmigen Boden.

Manche Gegend hat mehr Steine. Hier bauet man mit Steinen, es mögen Bruch- oder Feldsteine ꝛc. seyn. Zu diesem Baue braucht man, wie leicht zu erachten ist, weder Kalk noch Lehm. Die Steine werden von einem geschickten Steinsetzer, vermittelst des Moses, wie in einem Brunnen, zusammen gefüget.

Mit Verfertigung der Ziegel übereilen wir uns heutzu Tage dermaßen, daß sie beynahe kaum zu Wohngebäuden taugen. Die meisten können keine Feuchtigkeit vertragen, und zerblättern wie Gebackenes. Doch giebt es noch an manchen Orten gute und dauerhafte Ziegel. Wollte nun ein Bauherr eine Eisgrube von Ziegeln, aus Mangel anderer Materien, aufführen lassen, so müßte man vorher wohl unterrichtet seyn, ob sie in Wasser stehen oder nicht. Man könnte solche besonders, z. B. wie Schwalbenschwänze, streichen lassen, und in nöthigem Falle zweymal brennen.

Ich komme endlich auf den Bau selbst. Ohne ein gewisses Maß festzusetzen, welches von dem Willen und den Umständen des Bauherrn abhängt, wird der Anfang damit gemacht. Man gräbt ein Viereck, z. B. 8 bis 9 Ellen ꝛc. eine Seite gerechnet, und 12 bis 15 Ellen tief, auch nach Gelegenheit noch tiefer, aus, doch so, daß je tiefer man kömmt, je enger und gleichsam in Gestalt eines umgekehrten Zuckerhutes, oder Trichters. Damit nun solches auf einer Seite eben so schief, wie auf der andern, geschehen möge, leget man oben einen Balken quer über, an welchen man, just an dem Mittelpuncte der Oeffnung, ein Bleyloth, welches jederzeit

bis

bis auf den Grund reiche, befestiget, die Mitte in dem Boden bemerket und von selbigem die Seiten abmißt. Ist der Boden Lehm, oder fest, so, daß die Wände von selbst stehen, so hat man halbe Arbeit. Ist aber Sand oder andere lockere Erde vorhanden, so ist kein anderes Mittel, als daß man die Wände mit schlechtem Schalholze, wenn nämlich steinern gebauet werden soll, aussetzt. Dieses geschieht von oben herunter folgender Gestalt. Man läßt nicht tiefer ausgraben, als nöthig ist einmal Holz zu legen, oder eine Holzstärke. Gesetzt, es ist ein Viereck von 8 Ellen, so werden zwey Stücke Holz von 8 Ellen einander gegen über hinein geleget; da nun die beyden übrigen Seiten um die doppelte Holzstärke kürzer werden, so werden 2 Stücke um so viel kürzer geschnitten, zwischen den langen angestämmt, und ein Viereck von Holz formirt. Hierauf wird fortgefahren, und eine Holzstärke tief ausgegraben, so, daß unter dem erst gelegten Vierecke so viel Raum ist, daß abermal ein zweytes geleget werden könne. Bey diesem zweyten werden die langen, unter des ersten kurze gestecket, die kurzen hingegen unter des obern lange so fest untergeschlagen, daß sie die langen abermal von einander spannen. Das Holz hiezu darf nicht bearbeitet seyn, weil es dadurch nur geschwächt wird. Auf diese Weise wird stufenweise herunter gearbeitet, bis es die erfoderliche Tiefe erlangt hat. Die Erde wird, wenn es tief kömmt, mit einer Winde, woran zwey Eimer hangen, deren einer ledig herunter geht, wenn der andere gefüllt herauf gewunden wird, heraus geholet. Ist diese Oeffnung fertig, und ein Bauherr wollte den kürzesten Weg gehen, so könnte solche schon für eine Eisgrube passiren, wenn nämlich, statt des schlechten Schalholzes, gutes kerniges starkes Holz genommen, in jede Ecke ein langer Baum gesetzt, mit Riegeln und Bändern gespannt, und unten ein Rost, wodurch sich das Wasser von dem Eise abziehen kann, geleget würde.

Soll aber die Eisgrube steinern werden, so wird solche in obgedachten viereckigen Umschrot, welches deswegen etwas weiter angelegt werden muß, dergestalt zirkelförmig aufgeführet, daß erstlich ein tüchtiger Rost, der von Erlenholz seyn könnte, geleget, und auf selbigen nach Belieben in die Höhe, jederzeit trichterförmig gemauert würde; da dann der hölzerne Umschrot nach und nach von unten auf wieder heraus genommen wird, oder, wenn man das Holz nicht achtet, dahinter bleiben kann.

Man macht auch eine hölzerne Eisgrube in dergleichen Umschrot. Diese wird im Achteck von unten herauf in Form eines Trichters abgebunden, in jeder Ecke zusammen geblattet; und geschieht vielleicht deswegen, weil man den ersten Umschrot nicht so fest in den Ecken, und nicht so ordentlich, setzen kann. Es ist aber dieses keine Unmöglichkeit.

Man darf nicht glauben, als ob es an dieser oder jener Eisgrube liege, wenn das Eis im Sommer nicht lange genug dauern will. Die Hauptsache kömmt bloß darauf an, daß man die warme Luft von dem Eise zu entfernen suche. In dieser Absicht ist es unüberlegt, wenn über eine Eisgrube eine mit Ziegeln, Schindeln, Schoben, ja wohl gar Reisig gedeckte Hütte gebauet wird. Soll das Eis lange dauern, so muß man, statt dessen, einen Hügel über die Eisgrube, entweder von Lehm, oder anderer Erde, aufwerfen. Dieses kann auf zweyerley Art geschehen: entweder über ein Gewölbe, oder über auf Art eines Gewölbes geschrotenes Holz. Ersteres ist unstreitig das beste, aber auch das kostbarste, und würde sich hauptsächlich nur auf steinerne Gruben schicken. Dieses Gewölbe kann achteckig oder rund, nach Belieben angeleget werden. Ein Kugelgewölbe wird das beste seyn. Wenn der Ort so beschaffen ist, daß man das Eis auf einer noch mehrern Höhe, als das Gewölbe ist, bequem abladen kann; so läßt man eine

Oeff-

Oeffnung, in Gestalt eines Backofenloches oder Ochsen-Auges, von dem Mäurer verfertigen, wodurch das Eis gleich von dem Wagen auf einer Rinne in die Grube geschoben werden kann. Diese Oeffnung muß genau abgemessen werden, daß sie mit der inwendigen Fallthüre und der Höhe des Abladens eine gerade Linie mache, wiedrigenfalls das Eis nicht in die Grube, sondern auf den inwendigen Fußboden, zum größten Schaden desselben, aufschlägt. Es ist diese Art abzuladen ein großer Vortheil, und vorzüglich besser, als wenn jedes Stück Eis in die Grube getragen werden muß. Diese Oeffnung des Gewölbes bleibt nicht länger offen, als es nöthig ist, das Eis in die Grube zu bringen. Alsdann wird es, wofern es der Winter zuläßt, mit Erde sowohl als das ganze Gewölbe überkarret.

Wollte aber ein Bauherr über die Eisgrube lieber von Holz eine Art eines Gewölbes aufführen lassen: so geschieht es auf folgende Weise am leichtesten. Voraus gesetzt, daß über die Eisgrube ein guter Fußboden auf seinen Balken, Schwellen oder Trahmen, nebst einer Fallthüre in der Mitte geleget worden: so schrotet man über die ersten Schwellen, welche annoch im Viereck liegen, in acht- oder sechseckiger Figur, so hoch Holz auf (welches nur auf drey Seiten bearbeitet werden darf), als eines Mannes Länge erfordert. Wie die Ecken zu verwahren sind, weiß jeder Zimmermann. Da es mit Erde bedeckt wird, sind keine besondere Künsteleyen noch Zierathen daran nöthig. Die Thüre zum Eingange bringt man jederzeit auf der Mitternachtseite an. Wenn vor dieser Thüre noch ein Paar Flügelwände angebauet werden, daß gleichsam ein kleines Vorhaus oder Gang vorstellig gemacht wird, und vor diesem Gange noch eine Thür kömmt, ist es desto besser. Sind nun die Wände in sechs oder achteckiger Figur, wie gesagt, eines Mannes Länge hoch aufgeschroten, wird ein Kreuz von gutem starkem Holze querüber, zu mehrer Befestigung,

geleget, welches ungefähr die Balken in einem Hause vorstellt. An diesem Kreutze wird in der Mitte ein Kloben, zum Ein- und Auswinden, befestiget, dergleichen auch in steinernen nicht zu vergessen ist. Hierauf fährt man in eben der Figur zu schroten fort, und rücket jeden Umschrot ein Paar Zoll, nachdem das Holz stark ist, ein: so wird, wenn es vier bis sechsmal geschehen ist, die Decke so formirt, daß es endlich nicht mehr der Mühe werth ist, in Sechs- oder Achteck fortfahren, sondern man legt die noch übrige kleine Oeffnung quer über mit Holz zu, überschlägt das ganze Gebäude, erstlich mit Lehm, hernach mit Erde und Rasen, eine Elle dick, und setzt Bäume herum. Ist Lehm genug in der Nähe, bedient man sich auch lieber des bloßen Lehms, da man sodann Dachziegel auf die oberste Spitze in gehöriger Ordnung eindrücken könnte. Ein solches hölzernes Gewölbe aber ist nicht von langer Dauer; und da es nicht wenig Arbeit kosten wird, alle Erde wieder abzuwerfen, und ein neues zu bauen, so wäre ein steinernes vorzüglich besser.

Man kann auch eine Eisgrube bauen, ohne ein Gewölbe darüber zu setzen, da nämlich statt des Einganges oben, derselbe unten angeleget würde. Hiezu aber wird ein Berg erfordert, in welchen eine trichterförmige Eisgrube in einen perpendikulären viereckigen Umschrot gesetzt, oben mit Holz zugeleget und mit genugsamen Lehm und Erde überkarret wird, so, daß man zu derjenigen Oeffnung, dadurch man das Eis einzuschieben gedenkt, leicht graben kann. Der Eingang wird unten angebracht, wo er sich am besten schicket, und wenn es auch in einem an einen Berg gesetzten Hause wäre. Dieser Eingang gehet wie ein Schacht bis an den viereckigen Umschrot, in welchem auf der Seite eine Oeffnung zur Thüre gelassen worden ist. Wenn man hinein tritt, hat man die trichterförmige Eisgrube, die unten offen ist, in der Mitte, und kann rings herum gehen. Im Fußboden ist eine Vertiefung in Gestalt eines Brunnens mit überlegten Roste, zum Abziehen des Wassers, welches durch eine Röhre, die nur im Nothfalle geöffnet werden muß, abgeleitet wird. Diese leztere Art würde sehr bequem seyn. Die Schmeißfliegen würden sich auch durch den finstern Gang nicht so leicht hinein wagen.

Leipz. Int. Bl. d. J. 1763, St. 29 und 30.
WILL. HANBURY compleat body of planting and gardening, Lond. 1771, f. handelt im 2ten Bande, S. 697, von Anlegung eines Eiskellers.
Leopolds ökonom. Civilbaukunst, im XI. B. der ökonom. Nachr. S. 649—653.
Millers Gärtnerlexicon, II. Th. Nürnb. 1772, 4. S. 107—109.

Die bequemste und durch die leichtesten Kosten zu bewirkende Art der Anlegung einer Eisgrube auf dem Lande, ist folgende. Man erwählet dazu einen gegen Mitternacht gelegenen Ort, der entweder durch Gebäude, oder schattige Bäume, der Sonnenhitze am wenigsten ausgesetzt ist, übrigens aber trockenes Land, und einen Abhang des Bodens oder ein Thal in der Nähe hat. An solchem Orte, wenn selbiger nicht hitzigen Sandboden unter sich hat, wird in der Mitte eine nicht allzu große Grube, etwa 1 Elle tief, ausgegraben, und darüber altes Holzwerk, so nur die Last des darauf zu bringenden Eises zu tragen vermag, dermaßen dicht geleget, daß das Eis auf demselben fest ruhen kann. Aus der Mitte der in Kesselform auszugrabenden Grube, wird ein mäßig breiter Graben nach der nächsten tiefen Gegend zu, damit das vom Eise abschmelzende Wasser dadurch abgehen kann, angerichtet, mit runden Feldsteinen, welche hinreichende Oeffnung dazu geben, ausgefüllet, und mit Rasen überleget. Sodann wird von reinem und hinlänglich starkem Eise so viel angefahren, als man nöthig hat, und der dazu erwählte Raum fassen will. Das Eis wird in einem möglichst geraden viereckigen Stoß, welcher oben zugewölbet wird, aufgesetzt, und zwischen jede Schicht, oder jede 10 Zoll oder 1 Schuh dicke Lage etwas Salz oder Salpeter eingestreuet, weil sich dadurch das Eis um so viel besser vereiniget und zu einer festen Masse wird. Nach solcher Zubereitung wird eine Vermachung von festen Stangen oder alten Bauholz um den Eishaufen ebenfalls ins Gevierte, und zwar etwa ¾ Elle abwärts vom Eise, zur Decke, aber gleich über dem Eise angerichtet, und sowohl die Decke als Wände

mit Reis- und Zackenholz dicht beleget und behangen. Zum Eingange wird ein schmaler und möglichst niedriger Gang, welcher jedoch 6 bis 8 Ellen lang seyn muß, damit vor und in solchen, zu Abhaltung der eindringenden warmen Luft, 2 bis 3 von Stroh geflochtene Thüren in gleicher Abtheilung angebracht werden können, von gleichem Holz zubereitet; alsdann wird das mit Reisholz genugsam bedeckte Quadrat des Eisbehältnisses sowohl, als das Ganggerüste, mit so viel Nadelstreu, als man nur füglich darüber anbringen kann, beschüttet. In Ermangelung der Nadelstreu, kann auch Laubstreu, welche aber mit Rasen oder andern Erdreiche zur Verwahrung überworfen werden muß, dazu genommen werden. Wo genugsames Stroh (sonderlich Roggenstroh) vorhanden ist, ist die Eisdecke am vortheilhaftesten damit anzurichten, weil dieses die wenigste Luft durchläßt.

Leipz. Int. Bl. v. J. 1763, St. 21.

Die Persianer wissen, ihres heißen Klima ungeachtet, Eisgruben mit guter Manier zu bereiten, und zu füllen. Sie führen nämlich gegen Süden eine Mauer, 3 bis 4 Klafter hoch, auf, graben längst an derselben hinunter, nach Norden zu, eine Grube ungefähr 3 Klafter tief und breit, und machen von dem Graben gegen der Nordseite viel Beete, 6 bis 7 Klafter lang, und eine breit, welche durch kleine von Erde aufgeworfene Dämme, wie Salzgruben, unterschieden, und deren einige 2 bis 3, andere 1 Schuh tief sind. Wenn es sehr kalt ist, lassen sie das fließende Wasser in diese Beete laufen, darin es sehr geschwinde gefriert. Nachdem es sich wohl zusammen gesetzt hat, zerbrechen sie das in den tiefsten Beeten in große Stücke, tragen es in den Graben, und stellen es in sehr gute Ordnung. Sodann brechen sie das in den flachsten Beeten, tragen es ebenfalls in die Grube auf das bereits dahin gebrachte Eis, zerschmeißen es mit dem Rücken eines Spatens in kleine Stückchen, füllen alle die zwischen den großen Stücken gebliebenen Lücken damit aus, und gießen Abends eine Quantität Wasser darauf, vermittelst der zur Hälfte abgeschnittenen und an lange Stangen angebundenen Kürbisse. Dieses Wasser gefriert die Nacht über, und wird durch und durch zu Eis. Unterdessen las-

lassen sie anderes Wasser zum Gefrieren in die Beete laufen, tragen alsdann das Eis anderwärts in die Grube, wo sie es ebenfalls auf das vorige legen, bis es auf anderthalb Klafter hoch zusammen gehäuft ist: decken nachher Stroh und Schilf, 2 bis 3 Schuh hoch, darauf, und öffnen es, auf bedürfenden Nothfall, nur an einem Orte. Diese Invention ist zu Ispahan, wo es überaus trockne Luft, und wenig feucht Wetter giebt, sehr bequem.

Thevenots Reisen, II. Th. Frf. M. 1693, 4. S. 137, f.

Im Großherzogthum Litauen wird man nicht leicht einen Edelhof antreffen, welcher nicht mit einer Eisgrube versehen seyn sollte, ja die begüterten Bauern wissen sich diesen Vortheil nutzbar zu machen. Die Bauart einer solchen Grube ist zwar, nach den Umständen des Besitzers, sehr verschieden; das Wesentliche aber besteht darin, daß man eine ziemlich tiefe viereckige Grube in einem sandigen Boden macht. Die Seiten dieser Grube werden entweder mit starken Bretern bekleidet, oder mit Pfählen verrammet, alsdann auf jeder Seite eine Erhöhung von Steinen und Balken gemacht, welche ungefähr 1½ Ellen breit und 2 E. hoch ist. Ueber diese Grube richtet man ein Sparrwerk auf, welches man mit Stroh oder Schindeln bedecket; wiewohl man auch an einigen Orten ein kleines hölzernes oder gemauertes Häuschen darüber aufführet. Die Oeffnung der Grube wird insgemein mit starken Bretern vermacht, in welchen eine Fallthür angebracht ist, durch die man, entweder auf einer Leiter oder Treppe, in die Eisgrube hinab steigt. Die über dieselbe aufgeführte Hütte wird mit 3 bis 4 Reihen wohlbelaubter Bäume umgeben, um die Sonnenstrahlen von diesem Orte abzuhalten, zu welcher Absicht man sich an den meisten Orten der Birke bedienet. Nahe an dem Häuschen pflanzet man allerley niedriges Strauchwerk, insonderheit aber den Himbeerenstrauch (Rubus idæus L.). Wenn man das Eis im Februar in die Grube schaffet, bedecket man vorher den Boden der Grube mit etwas Stroh, auf welches die erste Schicht von Eisschollen zu liegen kömmt, über welche man abermal Stroh und Eis aufschichtet, und auf diese Art fortfährt, bis die Grube über die Hälfte mit Eise angefüllt ist. Das Eis wird dergestalt über einander geschobert, daß zwischen demselben und der an den Seiten befindlichen Erhöhung ein kleiner Raum zum Gehen leer bleibt.

Wittemb. Wochenb. v. J. 1768, St. 39. S. 304, f.
Preußische Sammler, I. B. Königsb. 1774, 8. S. 408. f93.

Wie die russischen Eiskeller beschaffen seyn, beschreibt Hr. Gabr. Lauräus, Probst in Finnland, nach der Erfahrung, die er sich hierin während seiner langwierigen Gefangenschaft in Rußland erworben, und nachgehends selbst in seinem Hause versuchet hat, im IX. B. der übers. Abhandl. der schw. Akad. d. Wiss. a. d. J. 1747, S. 101, fgg. Zur Anlegung eines Eiskellers wählte man einen bequemen Platz, der von der Mittags- und Abendsonne befreyt ist, und vor solcher Schatten hat, und also auf der nördlichen oder östlichen Seite des Hauses oder einer andern Bedeckung liegt, auch einen trocknen Grund hat, daß Häuser, die zur Hälfte unter der Erde stehen, des Tages über zwar kühl, des Nachts aber desto wärmer sind, so werden die meisten Eiskeller in Rußland über der Erde gebauet, und deshalb mit doppelten Wänden, einer innern und äußern, angeleget, zwischen welchen 6 Viertheile Raum bleiben, und wohl noch mehr, wenn die Sonne auf eine Seite zu scheinen kömmt, da man auf selbiger Seite wenigstens 7 Viertheile läßt. Der Raum zwischen den Wänden wird mit Erde gefüllet, welche man stark zusammen stampfet, besonders Thon, welcher am dichtesten zusammen geht, und keine Wärme durchläßt. Unter das Zwischendach werden starke Balken geleget, worauf ebenfalls Erde oder Thon, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$ bis 1 ganze Elle hoch, geschüttet wird. Der Eingang in den Keller muß in dem Zwischendache seyn, mit Treppen oben und außen. Manche halten es zwar für bequemer, Thüren, wie ein ander Haus, in den Wänden zu haben, weil solchergestalt der Aus- und Eingang leichter wäre; allein, wenn der Eingang in der Seite ist, dringt die Wärme stärker ein, und greift das Eis von unten an, da es dann eher schmilzt; auch wird die Ausfüllung zwischen den Wänden lockerer, und die Wärme dringt leichter durch. Ist aber die Thür im Dache, so steigt der kalte Dunst im Keller allezeit aufwärts, und hindert so lange die Wärme, sich niederzusenken. Die Thür muß doppelt seyn, und zwar von der Größe, daß ein Faß bequem niedergelassen werden kann; aber nicht größer, weil, je größer sie ist, desto mehr Wärme hinein dringt. Die oberste Thür wird dicht von mittelmäßig dicken Bretern gemacht, mit Bändern und Haspen, daß sie wie eine liegende Kellerthür kann aufgehoben (aufgeklappt) werden; die andere von stärkerm Holze, kreuzweise, welche unter die erstere zu liegen

gen kömmt, ebenfalls mit Bändern, daß sie kann aufgehoben und so gepaßt werden, daß eine die andere nicht hindere. Der Nuzen dieser Thüre ist, daß, wenn der Keller frische Luft bekommen soll, die obere Thür aufgehoben wird, und die Luft durch die innere zieht. Das Gitterwerk dieser innern ist dermaßen dicht, daß keine Katzen durch die Oeffnungen kommen können. Der Keller wird inwendig wenigstens 4 Ellen hoch, entweder länglich-viereckig, und vollkommen vierkantig, gemacht; doch ist die längliche Gestalt besser, weil sie leichter und fester zu bedecken ist.

Zwischen dem obern und Zwischendache müssen, wenigstens wo man den Eingang machet, 3½ Elle seyn, damit die Kellerthüren zum Oeffnen Raum haben, und wer in den Keller gehen will, gerade gehen könne. In Rußland brauchet man nicht überall einen Boden in diesen Kellern, sondern das Eis wird auf die bloße Erde gesezt; aber ein Boden ist viel besser, der nicht eben so gar dicht seyn darf, doch so dicht, daß die Schuhe nicht in den Oeffnungen stecken bleiben. Auch müssen in den Bodenbretern hin und wieder mittelmäßige Oeffnungen gemacht werden, damit das vom Eise schmelzende Wasser ablaufen könne.

Wenn der Keller nun solchergestalt fertig ist, und auch an bequemen Orten Gelegenheiten gemacht sind, wo man ein Faß, einen Krug u. d. gl. hinsezen kann, so muß man sich zu rechter Zeit mit Eise versehen. Mittlerweile muß man auf den Schnee Acht haben, wenn selbiger anfängt, sich von der Sonnenwärme zu körnen und wie Hagel zu werden. Diesen Schnee sammlet man des Morgens in Haufen, ehe er naß wird, und verwahret ihn, wie das eingefahrne Eis, im Schatten an einem trocknen Orte. Wenn nun das Sommerbier gebrauet worden, ausgegohren hat, in die Tonnen gebracht und wohl verspündet ist, bringt man das Eis in den Keller, eine Schicht völlig über den Fußboden, wie die Russen es machen, füllet die Risse mit klein geschlagenem Eise und dem gesammelten Schnee, und stampfet alles wohl zusammen. Man kann auch eher, und sobald das Eis nach Hause gebracht worden ist, diese Unterlagen machen, wenn man nur Platz zu den Tonnen läßt. Nachgehends machen sie noch eine Schicht ohne mehrere, auf eben die Art, so hoch als es der Platz zuläßt, und legen alsdann die gefüllten Tonnen darein, welche sie mit Eis und Schnee überall umgeben, auf dieselben andere Tonnen sezen, und so fortfahren, bis der ganze Keller ans Dach gefüllet ist. Wenn nun die Zeit kömmt, daß sie die Tonnen anzapfen wollen, müssen sie das Eis davon hauen, und sich so tief hinein graben, daß sie zum

Zapfen können, und solchergestalt nach einander so lange zapfen, als die Tonne währet, worauf sie zu einer andern gehen. Doch findet sich dabey die Unbequemlichkeit, daß es sich sehr übel auszapfen läßt, wenn die Tonnen solchergestalt auf dem bloßen Eise liegen, denn es schmilzt nach und nach, und gibt sich nieder, worauf die Tonne nachfolgt. Auch sammelt sich das Wasser von dem geschmolzenen Eise in die ausgehauenen Gruben, und kann nicht ablaufen, bis man Löcher dazu unten im Boden machet, indessen muß es mit Gefäßen ausgeschöpfet werden, welches viel Mühe verursachet. Diesen Fehler zu verbessern, hat Hr. Lauräus eine ordentliche Bank unter die Tonnen gemacht, so hoch als der Gebrauch erfordert, daß man mit Bequemlichkeit auszapfen kann, wie in einem andern Keller. Diese Bänke, auf welche er die Tonnen legte, waren von zween dicken Balken gemacht, in die er Aushöhlungen für die Tonnen machte, daß sie fest lagen, weder zu dicht beysammen, noch zu nahe an der Mauer. Den Raum zwischen den Balken füllete er mit Eis, legte nachgehends die Tonnen an ihre Stellen, und füllete alles um sie mit Eis und Schnee aus, wie auch zwischen ihnen und der Mauer und oben hinan; kurz, alle ledige Plätze, auch unter der Treppe, den Gang ausgenommen, so daß er ungehindert zu den Tonnen kommen konnte. Wenn nun das Eis solchergestalt wohl zusammen gepackt, und alles dicht beysammen liegt, die Oeffnungen aber mit klein gemachten Eise und trocknem Schnee gefüllet sind, so kann es bis Bartholomäi, ja wohl bis Michaelis und noch länger, dauern.

Hiebey muß man genau bemerken, daß man die obere Kellerthüre drey oder mehrmal die Woche öffne, und dem Keller Luft zulasse, nachdem er feucht ist, und zwar des Morgens, so lange es kühl ist, bis 9 oder 10 Uhr.

Nachdem nun alles Eis geschmolzen ist, nimmt man die Tonnen und andern Gefäße heraus, reiniget den Keller wohl, trocknet den ganzen Platz mit Lappen aus, und läßt die Kellerthüren einige Tage offen stehen. Nachgehends kann man in demselben gar füglich Kohl, Rüben, Aepfel, allerley Wurzeln ꝛc. den ganzen Winter durch verwahren. Man könnte eben so das Bier den ganzen Winter darin behalten, wenn man keinen so warmen Winterkeller hätte, daß das Bier in diesem nicht gäre. Doch ist es besser, den Winter über kein Bier darin zu haben, damit die Wurzeln dadurch nicht Schaden leiden; denn man müßte alsdann die Thüre im Winter öfter aufmachen, wodurch aber mehr Kälte hinein dringen würde.

In eben demselben Bande der schwedischen Abhandlungen, findet man eine Verbesserung der russischen Eiskeller, v. Hrn. Triewald, welche ich hier zugleich beyfüge.

Fig. 555, ist der Grundriß eines doppelten Eiskellers.
a a, stellet den Boden vor, worauf das Eis geleget wird.
b b b, sind Rinnen, in denen sich das Wasser sammelt, so bald das Eis schmilzt und abläuft.
c, eine Plumpe, oder viereckige hölzerne Röhre, 4 Zoll ins Gevierte.
v, ein Ventil, welches sich auswärts öffnet, wenn das Wasser darauf dringet, aber sich wieder schließt, so bald es heraus gelaufen ist, und solchergestalt die äußere warme Luft verhindert, hinein unter das Eis zu kommen. Diese Klappe, welche am Ende der Röhre oder Plumpe angebracht wird, wird entweder aus Holz mit einem gehärtigen Gewinde gemacht, oder aus Leder, und mit Eisen oder Bley beschweret, so, daß sie die Oeffnung der Röhre dicht verschließt, damit nicht etwa Wasser hinein dringe und die Klappe aufmache. Denn so nöthig es ist daß das Wasser seinen freyen Ablauf bekomme, so nöthig ist es auch, die äußere warme Luft abzuhalten, daß sie nicht durch die Röhre unter das Eis dringe.
d d, zeigt den Platz rings um den innern Keller an, welcher mit Erde, noch besser aber mit Thon, den man dicht zusammen presset, ausgefüllet werden muß.
Fig. 556, stellt den Eiskeller mit der Lage der Balken seines flachen Daches vor.
a, die Oeffnung zum Hinuntergehen.
b, die Balken, worauf dicke Breter geleget werden, und darüber auf Birkenrinden ½ Elle Erde oder Thon, und zuletzt Grasrasen.
c, die Treppe hinunter in den Keller.
Fig. 557, ist der Durchschnitt quer durch den Eiskeller nach der Linie p f im Grundrisse.
a, die Oeffnung in den Eiskeller zu gehen.
b b, vier Röhren, mit getüpfelten Linien bemerket, eine in jeden Winkel des Eiskellers C selbst. Diese Röhren werden 4 Zoll ins Gevierte von zusammen geschlagenen Bretern gemacht, und reichen, bis auf eine Querhand hoch, an den Boden des Eiskellers, oben aber durch das Dach

hinauf, wie sonst Feueressen. Das unterste Ende von ihnen bleibt gänzlich offen; das obere aber, welches sich in der freyen Luft befindet, wird des Regens wegen mit einem Brete bedeckt: an allen 4 Seiten aber sind längliche Höhlungen, daß die freye Luft hinein spielen kann. Derjenige Theil dieser Röhren, der sich im Eiskeller befindet, wird, so hoch als man den Keller mit Eise füllet, auf allen Seiten mit kleinen Löchern durchbohret, wodurch die feuchte Luft in die Röhren gehen, und solchergestalt der Eiskeller sich selbst beständig lüften kann, damit er von den Dünsten und der feuchten Luft befreyet werde. Die Oeffnung der Thüre in dieser Absicht erfordert, daß man, so lange die Thür offen bleibt, dabey Wache halte, welches auf der Dienstbothen Sorgfalt ankäme, und nun unnöthig ist; wie dann auch bey den Thüren die feuchte Luft nicht heraus ziehen kann, ohne daß Wärme ihre Stelle einnimmt, und nichts einen natürlichen Zug zu verursachen vermögend ist; die Röhren aber dienen, dieses größtentheils zu bewerkstelligen. Denn, so bald die Luft in demjenigen Theile der Röhren, welcher sich oben in der freyen Luft befindet, sich ausbreitet, sobald muß die dicke und mit Dünsten erfüllte Luft im Keller nothwendig nachfolgen, und durch die obersten langen Oeffnungen ausströhmen, wo niemand lange die Hand halten kann, ohne dieselbe zu lähmen.

cc, zeigt die Rinnen, in denen sich das Wasser sammlet.

d, der Ort, wo die Plumpe oder Wasserröhre mit ihrer Klappe angeleget wird.

e, der Platz, den man mit Thon dicht ausfüllet.

Fig. 558, stellt den nördlichen Giebel des Eiskellers mit einer langen schief angelegten Steige vor.

a, die äußere Thüröffnung, die mit zwo Thüren verschlossen werden muß, deren die eine aus- und die andere einwärts aufgeht.

b, zwo von den 4 Luftröhren, die sich durch das Dach zeigen.

Fig. 559 und 560, zeigen, wie sich die Klappe v v öffnet, wenn das Wasser auf sie dringt, wie sie sich mit ihrer eigenen Schwere wieder dicht an die Mündung der Plumpe (Fig. 559), oder Röhre (Fig. 560), anschließt.

Herr

Herr Oberintendant Carl Härleman, hat in eben dem Bande der schwed. Abhandl. S. 226, sqq. folgenden Entwurf eines Eiskellers mitgetheilt, welchen er selbst mit vielem Nutzen hat bewerkstelligen lassen.

1. Die Grube selbst ist rund und troken, mit Stein gemauert, oben 6 und unten 5 Ellen weit. Unten, $\frac{1}{2}$ oder $\frac{3}{4}$ Ellen vom Boden, wird ein Rost von Holze gelegt, worauf man das Eis oder den Schnee setzt. Dadurch kann sich das geschmolzene Wasser abziehen, und entweder in den Sand selbst laufen, wenn dergleichen Erdreich vorkömmt, oder durch eine Röhre (wie vorstehende Beschreibung des russischen Eiskellers besagt) abgeleitet werden, oder auch durch eine schiefe steinerne Röhre, die in einen mit Stein ausgesetzten Brunnen geht, worin sich das Wasser verliert, wie Fig. 561 im Durchschnitt mit A bezeichnet ist.

2. Die Grube wird inwendig rings herum über die Steine bekleidet, damit das Eis oder der Schnee nicht die Steine berühre. Man brauchet dazu dünne Stangen, die man oben und unten setzt, worüber, zunächst bey dem Eise, Tannenreisig und Stroh kömmt.

3. Ueber die Grube, mit dem Erdreiche des Obergebäudes gleich, ist ein Boden mit wohl zusammengepreßtem Thon ausgefüllet, in welchem eine Oeffnung zu doppelten Laden, 2 Ellen lang, 1 $\frac{1}{2}$ Ellen breit, gelassen wird; durch diese füllet man das Eis und den Schnee ein, und hohlet ihn zu täglichem Gebrauche wieder herauf.

4. Das Obergebäude selbst, C, ist auf allen Seiten gemauert, 11 Ellen ins Gevierte. Hierin befinden sich alle Bierfässer und Tonnen, auf einen hölzernen Boden, D D, gelegt, welcher 8 bis 9 Zoll vom Erdreiche selbst erhöhet ist. Vermittelst der beständig vom Eise aufsteigenden Kälte, und des dadurch verursachten Zuges auf allen Seiten, oben und unten, wird dieser Platz so frisch und kühl gemacht, daß daben das Bier von allem Schaume und aller Unreinigkeit befreyet werden kann, und also der Ungelegenheit nicht unterworfen ist, die sich allezeit ereignet, wenn es unter dem Schnee selbst verwahret wird.

5. Das Obergebäude wird mit Dachstuhle und Sparren angelegt, wie die Zeichnung zeigt, und mit Bretern und gesägeten Bohlen belegt, worauf Birkenrinden, sodann Erde $\frac{1}{2}$ Elle dick, und zulezt Torf, kommen.

6. Im

6. Im Roste des Obergebäudes, läßt man einen Schornstein oder eine Luftröhre E, 6 bis 8 Zoll ins Gevierte, auch bedeckt, aber mit Zuglöchern an den Seiten, wodurch die Dünste hinaus gehen.

7. In der Thüre, oder im Eingange an der nördlichen Seite außen, läßt man ebenfalls ein Zugloch, auch niederwärts an der innern Seite, da der Zug solchergestalt die Kreuz und Quere geht, und folglich desto stärker wirket. Sollte das Erdreich in der Tiefe nicht Sicherheit genug vor Feuchtigkeit und Wasser geben, kann man diesen Keller gröstentheils über der Erde anlegen, wie bey G aus dem Durchschnitte zu ersehen ist.

Wenn wir uns des in unsern Eisgruben aufbehaltenen Eises im Sommer bloß zur Erfrischung der Getränke bedienen, so ist solches der geringste Vortheil, den uns eine Eisgrube gewähren kann, indem sich der Nutzen derselben auf verschiedene beträchtliche wirthschaftliche Gewerbe, und auf die Erhaltung vieler im Hauswesen nöthigen Dinge, erstrecket. Das Brod und alles Backwerk erhält sich daselbst frisch und weich, und wird vor den Schimmel bewahret. Die Gartenfrüchte behalten hier ihre saftige und natürliche Beschaffenheit unverändert; und die Kräutergewächse und das Wurzelwerk lassen sich fast den ganzen Sommer hindurch im guten Zustande erhalten. Man verwahret hier alle Arten von Fleischspeisen und Wildbret, roh oder gekocht, viele Tage lang ohne die geringste Spur der Fäulniß. Insonderheit aber ist dieser Ort zur Aufbehaltung der Butter und Käse, wie auch der Milchtöpfe, sehr vortheilhaft, indem die Milch daselbst mehr Rohm ansezt, auch dieser Rohm nachgehends eine vorzüglich wohlschmeckende Butter giebt. Alle Arten von Getraide, auch das Mehl, so man in Kisten oder Säcken auf dem über der Grube befindlichen Verdecke stehen hat, ist wider die Würmer gesichert. Ohne Zweifel würden sich daselbst auch die Kleider und das Pelzwerk den Sommer hindurch wider die Motten und

gegen

gegen die gefräßigen Kleider- und Speckwürmer verwahren lassen. Alles, was durch die Hitze in eine Gährung oder Fäulniß gehen kann, findet an diesem Orte sich am längsten vor dem Verderben bewahrt; und der Mensch trifft in heißen Sommertagen auf dem Verdecke der Grube die angenehmste Erfrischung an, und erlanget daselbst, wenn der Leib von der Reise und Hitze fast gänzlich abgemattet ist, gleichsam neue Kräfte; nur muß man sich nicht leicht mit vollem Schweiße an diesen Ort verfügen. Uebrigens ist eine solche Grube auch fast vor allen Arten der schädlichen Thiere gesichert; ja, so gar die Mäuse und Ratzen fliehen die kalte Wohnung. Nur der Marder und Fuchs könnten sich wohl bisweilen einschleichen, würden aber auch da durch Fallen, Schlingen und andere Mittel, an statt des gesuchten Raubes, bald ihren Tod finden.

In Paris verkaufen die Limonadenhändler das Eis pfundweise, und zur Sommerszeit wird daselbst alles Getränk, welches bey einer Tafel nöthig ist, gemeiniglich in einem kupfernen, zierlich gearbeiteten Kessel, der Eiskessel genannt, zusammen aufbewahret. Auf solche Art im Eis abgekühlt trinken, nennen die Franzosen boire à la glace.

Die Zuckerbäcker machen im Sommer, vermittelst des in den Eiskellern aufbehaltenen Eises, in der sogenannten Eisbüchse, aus verschiedenen Früchten und flüssigen Sachen, Gefrornes oder Glaces, wovon der Art. Gefrornes handeln wird.

Wenn ein Stück Eis nach den Regeln der Optik die gehörige Gestalt erlanget hat, kann man durch dasselbe an der Sonne, wie durch ein Brennglas, allerley Dinge anzünden; wie man dann in den merkwürdigen kalten Winter 1740, unter andern auch zu St. Petersburg bey der kaiserl. Academie eine Probe mit Eis zu einer Brennscheibe gemacht, und ein auf beyden

Seiten

Seiten abgerundetes großes Brennens verfertigt hat, womit man Holz anzündete.

Von einem aus Eise verfertigten Brennspiegel, s. neue Anmerk. über alle Theile der Naturl. Th. II. Kopenh. und Leipz. 1752, 8. S. 24. f.

Die Erfahrung hat gelehret, daß Eis und Schnee die Kälte abhalten, und gleichsam den besten Harnisch wider den Frost abgeben. Man pflegt daher, um die Keller wider die Kälte zu verwahren, Stücke Eis vor die Kellerfenster zu richten, solches umher mit Schnee zu zustopfen und mit Wasser zu begießen. Siehe unter Keller. Auch wird, um die Knospen der Aprikosen- und Pfirsichbäume vor den Nach- und Nachtfrösten zu verwahren, in Dithmars ökonomischer Fama, 3. St. als ein Mittel vorgeschlagen, den Knospen gleichsam einen Harnisch von Eis anzuziehen. Wie Eisschollen wider den Frost an Händen und Füßen zu gebrauchen seyn, siehe unter Frostbeule.

In Sibirien bedient man sich, (nach Hrn. Gmelins Bericht, im 2. Th. seiner Reise, S. 401, f.) des Eises anstatt der Fensterscheiben. Es werden Stücke von reinem Eise, darin kein Unflath ist, in der Größe als die Fenster sind, ausgehauen, und eingesetzt. Wenn man sie nur ein wenig mit Wasser begießt, daß sie anfrieren, so ist das Fenster fertig. Sie benehmen nicht viel vom Lichte, und das Tageslicht fällt dadurch; und wenn die Sonne scheint, so ist es nicht im geringsten zu merken, daß es davon in der Stube dunkler würde. Es ist übrigens ein vortreffliches Mittel, zu verhindern, daß keine Kälte in die Stube dringen könne, der Sturm möge auch so groß seyn als er will. Wer noch Fenster dazu hat, wie man sie dann in den Wohnhäusern begüterter Leute immer antrifft, der setzt sie von der innern Seite der Fensterlöcher an. Dieses macht, daß man keinen Dampf von den Ausdünstungen des Eises in der Stube leidet, und sich in dergleichen Zimmern

sehr

sehr wohl befindet. Auch diejenigen, die in den Stuben die Fensterlöcher mit bloßem Eise vermachen, können sich zur Noth damit behelfen, wofern sie sich nur hüten, alsdann viel in der Stube zu seyn, wenn der Ofen zugemacht ist; jedoch achten die Landeseinwohner dieses auch nicht viel.

Gmelin gedenkt, an gedachtem Orte, S. 407, f. noch eines andern Vortheiles, welchen das Eis ihm und seinen Reisegefährten in Irkutzk verschaffet hat. Der Hauptfluß der Lena nämlich ist nicht zunächst bey der Stadt. Das Wasser, welches nahe bey derselben ist, friert im Winter meistens aus; und wenn man Wasser haben will, muß man es sehr weit holen lassen, wie sie dann alle Morgen ein Faß voll zum Kochen und zur Wäsche herführen ließen. Die Officier von dem Seecommando merkten bald, als der Winter angieng, daß der Thee von dem Flußwasser keinen so lieblichen Geschmack, als von dem Eise, bekäme, dieses hingegen, wenn es zu Wasser geschmolzen worden, dem Thee nicht nur eine angenehme Farbe, sondern auch einen bessern Geschmack, als das Flußwasser, gäbe. Gmelin und seine Reisegefährten versuchten dieses, und befanden es auch so. Nur muß das Eis bey keinem rauchigen Feuer geschmolzen werden, sonst nimmt dieses Wasser viel eher den Rauch an, als ein schon wirkliches Wasser. Sie bedienten sich daher insgesamt des Eises zu dem Thee. Auch zu dem Punsch, einem den Seeleuten sehr gewöhnlichen Getränke, befand man zerlassenes Eis besser, als Flußwasser; ja einige hielten es auch zur Kochung der Speisen für tauglicher.

Auch einen medicinischen Nutzen hat das Eis. Des von einigen Aerzten gewagten innerlichen Gebrauches desselben in Koliken und Blutspeyen nicht zu gedenken, sind die Eisbäder, wo man den festen Theilen und den Nerven eine stärkere Lebenskraft ertheilen will, von unvergleichlicher Wirkung. Man besänftiget durch ein wenig Eis, zu rechter Zeit gebraucht, öfters die heftigsten Anfälle der Nervenkrankheiten, wenn alle andere Mittel schon vergebens angewendet worden sind.

Beschreibung von der Natur und Kräften des Schweizerischen Gletscherspiritus in den gefährlichsten und langwierigsten Krankheiten, nebst dem Zeugnisse über gemachte Proben von Hrn. Hofr. v. Haller, durch Dan. Langhans. Zürich 1758. 8. 6 Bogen.

Ant. Carl von Willburg Beschreibung des Purpur- und Kees-liquors, in Absicht auf die Gesundheit für das Stadt- und Landvolk, Nürnb. 1768. 2 u. ein halb. Bogen. Dieser Liquor soll aus einem flüchtigen sauren Salze, und einem ungemein reinen Wasser, das mit einer großen Menge von dem Sauer der Luft geschwängert ist, bestehen. Die dazu genommenen temperirenden Salze sollen gleichwohl aus sauren und alkalischen gemischt seyn, welche in dem geschmolzenen Kees- oder Gletschereise das viele 100 Jahre alt ist, und das höchste Gebirge bedeckt hält, aufgelöset worden.

Endlich gedenke ich noch mit wenigem des durch die Kunst gemachten oder künstlichen Eises. Es läßt sich nämlich in dem heißesten Sommer, oder nahe beym Feuer, Eis zuwege bringen, welches demjenigen vollkommen gleich ist, so von dem Froste im Winter entsteht, wenn man ein gläsernes oder dünnes metalenes Gefäß mit Wasser anfüllet, und es nachher mit Schnee, oder geschabtem oder gestoßenem Eise, welches mit gemeinem Salze, Salpeter, Alaun, Vitriol, oder Salmiak zu gleichen Theilen vermischt seyn muß, ringsherum belezet. Wenn man den Schnee oder das geschabte Eis und das Salz in das Gefäß, z. B. in eine zinnerne Schüssel, thut, von außen aber etwas Wasser herum laufen läßt, so friert die Schüssel auf dem Tische oder Boden, worauf sie steht, fest an.

Um Eis nachzumachen, kann man auch ein dünnes Glas nehmen, dasselbe mit destillirten Terpenthinöhl füllen, ein Stückchen Wallrath, aber wenig auf einmal, hinein werfen, das Glas über Kohlfeuer halten, um die Auflösung zu befördern, und nachher das Glas in eine nicht allzu warme Luft stellen: so wird es in der Minute hart; es erscheinen ganz zarte Schneeflocken, und endlich erhärtet die ganze Masse. Die Wärme der bloßen Hand bringt es wieder zum Schmelzen. Nimmt man die Hand hinweg, so wird das Wasser wieder zu Eis. Will man es noch härter haben, daß es in einer mäßigen Wärme nicht so geschwinde schmelze, so thut man nur noch ein wenig Wallrath hinzu. Denn, wenn dessen

gar

gar zu wenig ist, löset sich diese Vermischung in bloßer Wärme der Luft auf. Setzt man sie wieder an die Luft, so hat man das Eis in kurzer Zeit; oder hänget das Glas in einen Brunnen mit kaltem Wasser, so ist die Härte in 5 oder 6 Secunden wieder da. Allemal aber, wenn dieses Gemenge durch die Kälte in so großer Geschwindigkeit erhärtet, wird man finden, daß es weniger durchsichtig und weniger glänzend ist. Wenn es aber von selbst und gleichsam stufenweise erhärtet, so ist die Aehnlichkeit mit dem Eise augenblicklich wieder da. Auch ist dieses Eis wegen seiner Ranken und artigen Blumen, wie an den Fenstern bey Frostwetter, prächtig anzusehen, wenn man nämlich ein ganzes Stück Wallrath auflöset, nicht aber wenn derselbe vorher klein gerieben worden ist. Hr. Prof. Bose hat dieses Eis so hart gemacht, daß, da es in Händen über einer Tafel behandelt wurde, auf welcher verschiedene Wachslichter brannten, es doch nicht eher als nach einer Stunde schmolz.

Auch stellt Weingeist, wenn man darin Seife auflöset, ein Eis von vortrefflicher Schönheit dar.

Um mitten im Sommer einen Eisbecher zu machen, nimmt man einen glatten zinnernen oder silbernen Becher, füllet ihn mit aufgefangenem Hagel und Salz, setzt ihn in ein Geschirr mit Wasser, und rührt den Hagel und das Salz fleißig unter einander. Indem dieses geschieht, fängt sich rings herum außerhalb dem Becher Eis an zu setzen, und zwar so dick, daß man, wenn man dasselbe von dem silbernen oder zinnernen Becher absondert, wie aus einem andern ordentlichen Becher, daraus bequem trinken kann.

Moyen pour avoir de glace, st. in No. 35 der Gazette salut. v. J. 1766.

G. M. Bose Nachricht von einem nachgemachten Eise, st. im 5. St. der physical. Belustig. Berl. 1751, 8 S. 336, fgg.

New experiments upon Ice, taken from Abbé NOLLET at Paris. st. in No. 449 des XL B. der Philos. Transact. for Aug. & Sept. S. 307—310.

Extrait du Memoire de Mr. l'Abbé NOLLET, lu dans l'assemblée publ. de l'Acad. d. Sc. intitulé: Recherches sur les moyens de suppléer à l'usage de la glace, dans les temps & dans les lieux ou elle manque, st. im Mercure de France, Janv. 1757, 1 vol. S. 103—113.

Wie die Entstehung des Eises oder das Einfrieren des Wassers in Sturmfässern zu verhüten sey, siehe unter Feuer-Anstalten.

Eis, (Brenn-) siehe oben, S. 526.
— (Frauen-) } siehe in F.
— (Furchen-) }
— (Glatt-) siehe oben, S. 492.
— (Gletscher-) siehe oben, S. 486.
— (Grund-) siehe oben, S. 477.
— (Künstliches) siehe oben, S. 528.
— (Treib- oder Trieb-) siehe oben, S. 477.
— (Unreifes) siehe oben, S. 480.
— (Zucker-) siehe Eisspiegel.

Eisänte, siehe Eisente.

Eisbäder, siehe oben, S. 527.

Eisbäume, siehe oben, S. 503.

Eisbecher, siehe oben, S. 486, und 529.

Eisbein, die eine Hälfte des sogenannten Schlosses oder Schlußbeines an den zahmen und wilden Thieren. Beyde Eisbeine zusammen genommen, machen das Schloß oder Schlußbein aus.

Eisberge, (isländische) siehe oben, S. 481.
— — (schweizerische) siehe oben, S. 485, f.

Eisbier, dasjenige Bier, welches an einigen Orten jährlich für die Aufeisung gefrorner Wässer gegeben wird. Besonders ist in den sächsischen Bergwerken unter diesem Namen dasjenige Bier bekannt, welches die Hüttenarbeiter für die Aufeisung der gefrornen Gräben von dem Landesherren um Pfingsten bekommen, und welches in andern Umständen und bey andern Arten von Arbeitern das Pfingstbier genannt wird.

Eisbirn, siehe Th. V, S. 456.

Eisböcke, } siehe oben, S. 505.
Eisbrecher, }

Eisbruch, siehe oben, S. 493.

Eisbüchse, siehe oben, S. 525.

Eisdach, Niederf. Isdak, in der Landwirthschaft, besonders Niedersachsens, das Rieth oder Schilfrohr, welches

welches im Winter auf dem Eise geschnitten worden ist, und zu den Dächern der Häuser gebraucht wird.

Dach ist hier ein Collectivum, und deutet dasjenige an, womit ein Gebäude gedecket wird.

Eisente, Eisänte, Mergus brumalis major *Gesn.* eine Art großer weiß und schwarzer Taucher; siehe unter Taucher.

Eisfahrt, siehe oben, S. 493.

Eisfisch, eine Benennung derjenigen Wallfische, welche sich an und unter dem Eise des Nordpoles aufhalten, und in die Südeisfische, Westeisfische und Nordkaper getheilet werden.

Eisfischerey, ist eine besondere Art zu fischen, welche im Winter mit Eisnetzen auf dem Wege der gefrornen Teiche, Seen und Flüsse angestellet wird.

Bey uns geschieht dieselbe meistentheils auf überfrornen Seen, wilden Fischlachen oder Fischdümpeln, u. d. gl. Man machet nämlich an demjenigen Orte, wo man die meisten Fische vermuthet, eine große Wuhne ohngefähr 6 Ellen ins Gevierte, in das Eis, wo man das Eisnetz hinein stoßen will, und an dem Ende, wo der Auszug geschehen soll, ein anderes von gleicher Größe und Weite. Zwischen diesen beyden großen Wuhnen werden ungefähr 12 Ellen von einander entfernte kleine Wuhnen oder Löcher, etwa 2 bis 2½ Ellen ins Gevierte, durch das Eis gehauen. Darnach bindet man zwo weiße geschälte Stangen, an jedes Ende des Netzes eine, und steckt also die beyden Stangen an den Stricken zuerst in das Wasser hinein, daß auf jede Seite eine Stange nach der ersten kleinen Wuhne zu gehe, und wirft endlich das ganze Netz fein ordentlich hinten nach, in die große Wuhne hinein. Sodann treibt man die weißen Stangen, wenn sie zu der kleinen Wuhne kommen, mit einer hölzernen Gabel immer von einer kleinen Wuhne zu der andern, bis sie auf der andern Seite zur andern großen Wuh-

ne kommen, wo man hin will. Daselbst werden alsdann zuerst die Stangen, nachher die Stricke, und endlich das Netz heraus gezogen, welches aber mit großer Behutsamkeit geschehen muß, damit von den gefangenen Fischen nichts durchgehe.

Die Netze, die man zu dem Fischfange unter dem Eise, wie er in dem mitternächtlichen Amerika üblich ist, gebrauchet, haben oft 50 Klafter in der Länge, und etwas weniger als 1 Klafter in der Höhe. Die besten sind von gutem Hanfe, den man aus Europa bringt, gemacht. Sie sind mit einem guten Seile von 2 Fäden, welches die Netze zu lenken dient, eingefaßt. Man beschwert sie mit Steinen, die an den Fuß des Netzes mit starken Fäden von der Rinde eines weißen Holzes angebunden werden. Anstatt des Korkes werden die Floßen von Cedernholzstäben gemacht, welche 1½ Fuß in der Länge, und nur 1 Zoll in der Breite haben, und gegen die Enden zu ein wenig schwächer werden. Zuerst bereitet man das Netz zu, hernach macht man die Last und Floßen längs an einem Felsen daran; sodann stößt man das Eis bis an das Wasser durch, und macht eine Oeffnung von 2 bis 3 Fuß im Durchmesser. Ungefähr 4 Klaftern von diesem Loche macht man ein anderes, darauf ein drittes, viertes u. s. w. mehr oder weniger, wie es die Länge des Netzes, welches man aufstellen will, erfordert; alsdann wird das Netz unter das Eis gezogen. Man bindet nämlich eine Leine von mittlerer Größe, und die länger ist, als das Netz, an das Ende einer langen Stange, welche ein wenig länger seyn muß, als die Entfernung von einem Loche zu dem andern. Diese Stange stecket man durch das erste Loch unter das Eis, und stößt sie in die Richtung des andern Loches. Wenn man sie gewahr wird, ergreift man sie mit einem hölzernen Haken, führet sie von dem andern Loche zu dem dritten; und nachdem dieses so vielmal wiederholt worden ist,

als Löcher da sind, so steckt man, vermittelst der Stange, welche die Verrichtung einer Nadel thut, die Leine von dem erstern Loche bis an das lezte. Alsdann wird ein Ende des Netzes an eines von den Enden dieses Seiles angebunden; und unterdessen daß die Fischer, welche am lezten Loche stehen, das Seil an sich ziehen, bringen diejenigen, die beym ersten geblieben sind, das Netz in das Wasser. Das Netz befindet sich also in seiner ganzen Länge aufgestellt; die beyden Enden aber werden mitten an eine Stange gebunden, die durch das erste und lezte Loch geht, und auf dem Eise liegt. Nach Verlauf einer gewissen Zeit wird das Netz heraus gezogen, um die gefangenen Fische heraus zu nehmen. Gleich darauf wird wieder aufgestellt; um aber die Mühe, die Leine unter das Eis zu ziehen, welches die beschwerlichste Sache bey diesem Fischfange ist, zu ersparen, bindet man ein Ende dieser Leine an das Ende des Netzes, welches zulezt kömmt; und also befindet sich die Leine an dem Orte, wo sie seyn muß, wenn das Netz wieder in das Wasser gethan werden soll.

Auf eine besondere Art pflegen die russischen Fischer, welche in dieser Absicht jährlich nach Preußen kommen, die Fische unter dem Eise herauf zu bringen, daher auch diese Art zu fischen den Namen der russischen Eisfischerey führt. Es haben nämlich allezeit ihrer 10 bis 12 von diesem russischen Fischern ihr eigenes und besonderes Netz, welches zwar nicht so breite und lange Flügel hat, als wie die preußischen Wintergarne, doch aber viel fester und dicker gestrickt ist. Diese treffen hin und wieder sowohl mit den Eigenthümern, als mit den Pächtern der dasigen Landseen, einen Accord. Es muß ihnen nämlich, vermöge des geschlossenen Contractes, täglich das benöthigte Essen und Trinken, auf ihre Pferde aber, mit welchen sie das Garn fort rücken, 2 Scheffel Haber, und dabey noch genugsames Heu und Häckfel, gegeben werden. Ueberdieß nehmen sie

auch die Hälfte von allen gefangenen Fischen für sich. Sie bringen aber diese Kosten reichlich wieder ein, indem sie die Fische gleichsam aus dem Wasser heraus bannen können. Jedoch visitiren sie die Seen nach ihrer Art auf mancherley Weise. Sie hauen hin und wieder Löcher in das Eis, und legen sich mit Decken bedeckt, an die Löcher, ja, sie stecken wohl gar den Kopf in das Wasser hinein. Sie machen auch Feuer auf dem Eise; und wenn sie erst einen Brassen oder andern Fisch gefangen haben, würden sie den ersten, der heraus kömmt, für vieles Geld nicht verkaufen, sondern segnen ihn mit vielen Worten und Kreuzmachen abergläubiger Weise. Wenn sie nun denselben auf solche Art gezeichnet haben, lassen sie ihn wieder in das Wasser, weil sie meinen, daß dieser Fisch die andern alle zusammen in ihr Netz und Garn treiben solle; wie sie dann auch mehrentheils eine ganz erstaunliche Menge von Fischen fangen, worunter sich bisweilen Karpfen, und andere schöne Fische, von 30 bis 40 Pfund schwer, befinden. Wenn nun der Winter, und mithin auch diese ihre Fischerey unter dem Eise, zu Ende ist: so gehen diese Fischer wieder durch Litauen in ihr Land, und kommen den folgenden Winter wieder zurück.

In Rußland selbst, insonderheit in Astrachan, ist die Art der Fischerey unter dem Eise, von der bey uns und im mitternächtlichen Amerika üblichen, wenig unterschieden. Nur hat das erste und letzte Loch 8 bis 10 Fuß in der Oeffnung, da die andern nur 2 haben, und sie werden in etwas zirkelförmig gemacht. Da die Reisenden und die Straßen über das Eis gehen, so müssen die Fischer um die Oerter herum, wo das Eis offen ist, Arten von Geländern, zu Vermeidung der Gefahr hinein zu fallen, anlegen.

In Schweden, ist die Eisfischerey sehr beträchtlich, und daher verbinden sich die Einwohner vieler Kirchspiele, die an dem Ufer eines Sees liegen, sowohl

das Netz anzuschaffen, als auch die Fischerey gemeinschaftlich vorzunehmen. Diese Netze haben 50 bis 100 Klaftern in der Länge. In der Mitte ist ein großer sehr langer Sack, welcher 20 Tonnen Fische halten kann. Die Maschen der Flügel haben 1 Zoll Oeffnung im Quadrat; die an dem Sacke aber sind enger. Der Fuß ist mit Steinen beschwert, und der Kopf mit Floßen von faulem Holze besetzt. Die Löcher an den Enden sind so groß, daß man das Netz und den Sack heraus ziehen kann, wenn er mit Fischen angefüllt ist. Die andern Löcher haben nur 2 Fuß in der Oeffnung, und sind, wie in Rußland, als ein Theil eines Zirkels eingerichtet. Man befestiget die Enden des Netzes, indem man es an die Mitte einer Stange bindet, die durch das erste und lezte Loch geht. Sie fangen auf solche Art eine große Menge von allen Gattungen von Fischen, welche die Bauern unter sich theilen.

In dem Flusse St. Lorenz, oberhalb Quebec, ist insonderheit die Fischerey auf kleine Fische von der Größe eines Stintes, welche von den Einwohnern kleine Kabeljaue genennet werden, gerichtet, und geschieht im Monat Jäner. Es wird auf dem Eise ein Oeffnung von 7 bis 8 Fuß im Vierecke gemacht, und ein kleines Netz von 3 Fuß im Quadrat, welches in Gestalt einer Streichwathe an eine Gabel aufgezogen ist, hinein gestecket. Kaum ist diese Wathe in das Wasser hinein gelassen worden, als man sie, mit diesen kleinen Fischen angefüllt, schon wieder heraus zieht.

Die Canadier fangen die eben gedachten Fische, indem sie unter das Eis durch das Loch, welches sie hinein gemacht haben, Leinen von 4 bis 5 Fuß in die Länge stecken, welche viele Seitenleinen haben, an deren Enden sie keine Angelhaken, sondern ein Stück rothen Zeug, oder Fleisch, vornämlich Schweinsleber wegen ihrer Härte, anbinden. So bald diese Leinen im Wasser sind, so kommen die Fische, beißen an die

Lockspeise, und lassen selbige nicht eher fahren, als bis sie auf dem Eise sind. Es werden auf solche Art zu hunderten in einer Stunde gefangen.

Man fischet auch unter dem Eise, indem man in die hinein gemachten Löcher, kleine den Streichwathen ähnliche Netze stecket, die von Zeit zu Zeit wieder heraus gezogen werden.

Es werden auch Fische, z. B. Lachse, unter dem Eise gestochen, und die Seehunde auf ähnliche Art gefangen, wie ich an seinem Orte umständlicher erzählen werde.

Die Fischdiebe haben noch eine andere Art unter dem Eise zu fischen, die ein Landwirth zu seinem Vergnügen an Orten wo er Recht zu fischen hat, probiren kann. Sie spazieren nämlich am Ufer auf und ab, und geben genau Achtung, ob sie unter dem Eise keinen Fisch erblicken können. Denn die Hechte gehen, der Luft wegen, gern in die Höhe, so weit, daß sie mit dem Rücken eben das Eis berühren. Wo sie nun dergleichen gewahr werden, schleichen sie hinter ihnen so lange her, bis sie ganz nahe bey ihnen stehen, daß sie den Ort, unter welchem sie sich befinden, mit einem großen Prügel erreichen können. Mit solchem Prügel schlagen sie auf den unter dem Eise stehenden Fisch; und obgleich dieser fort- und durchgeht, so schleichen sie doch hinten drein, und schlagen vor und hinter ihm aus allen Kräften auf das Eis, bis sie ihn endlich so sehr betäuben, daß er empor schwimmt. Alsdann öffnen sie das Eis an demselben Orte, und hohlen ihre Beute heraus.

Wenn die unter dem Eise gefangenen Fische gefroren sind, so leget man sie sofort in kaltes Wasser, welches alsdann das Eis aus den Fischen heraus zieht, daß man es von den Schuppen abstreichen kann. Sie schmecken darnach weit besser, als wenn man sie in der warmen Stube aufthauen läßt.

Eisgang, siehe oben, S. 493.

Eisgrau, Fr. Chenu, grau wie Eis, doch nur von dem vor Alter grau oder schneeweiß und silberfarbig gewordenen Haupt- und Barthaare.

Eisgrube, siehe oben, S. 508, fgg.

Eisholz, heißt, bey den Landleuten und Spindelmachern, alles harte Holz von solchen Bäumen, welche keinen Jahrwuchs zeigen.

Eis bedeutet hier so viel als Eisen, wegen der Festigkeit und Dauer solcher Holzarten.

Eisholzeiche, siehe oben, S. 208.

Eisinseln, siehe oben, S. 483.

Eiskeller, siehe oben, S. 508.

Eiskessel, siehe oben, S. 525.

Eiskluft, im Forstwesen, eine Kluft, d. i. ein Riß, so von einem starken Froste zuweilen in den Bäumen entsteht, eine Wetterkluft. Daher ein eisklüftiger Baum, eisklüftiges Holz, Fr. Bois gelif. Siehe Frost-Schaden an Bäumen, im XV. Th. S. 191, fgg.

Eisknochen, siehe Eisbein.

Eiskraut, Mesembryanthemum crystallinum foliis alternis ovatis papulosis undulatis *Linn.* Ficoides Africana, folio plantaginis undulato, micis argenteis adsperso *Tourn.* eine Art der afrikanischen Feige, welche auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung ursprünglich zu Hause gehört. Man zieht sie wegen der Seltsamkeit der Blätter und Stängel, welche über und über mit durchsichtigen und mit Feuchtigkeit angefüllten Tropfen dicht besetzt sind, die, wenn die Sonne auf die Pflanzen scheint, das Licht reflectiren und wie kleine Eiszapfen aussehen. Und eben daher ist sie von Einigen das Eiskraut oder Eispflanze, von andern aber Diamantpflanze, Diamantficoides, oder gefrorne Ficoides, Glaskraut, Fr. Herbe glacée, oder la Glacée, oder la Glaciale, genannt worden.

Ihre Wurzel ist jährig. Man zieht sie aus dem Samen, den man zeitig im Frühjahre auf ein Mistbeet säen muß. Wenn die Pflanzen aufgegangen sind, muß man sie in ein frisches Mistbeet versetzen, um das Wachsthum derselben zu befördern. Wenn sie im Mistbeete Wurzeln geschlagen haben, erfordern sie we-

nig Nässe, weil sie sonst bald verderben würden. Sind sie groß genug geworden, daß man sie abermal versetzen kann, so müssen sie einzeln in kleine Töpfe gesetzt werden, die mit einer leichten, frischen, aber nicht fetten Erde angefüllt sind. Diese setzt man sodann in ein Mistbeet von Gärberlohe, und hält sie den Tag über im Schatten, bis sie frische Wurzeln bekommen haben. Alsdann muß man ihnen bey warmem Wetter alle Tage genugsame frische Luft geben, damit sie nicht zu schwach werden. Zu Ende des Junius können einige von den Pflanzen gewöhnet werden, die freye Luft zu ertragen. Diese muß man nachgehends aus den Töpfen nehmen, und in eine warme Rabatte setzen, wo sie treiben, und ihre Zweige auf dem Erdboden sehr weit ausbreiten werden. Diese Pflanzen aber werden nicht viele Blumen tragen; daher müssen einige in den kleinen Töpfen erhalten, und zu eben der Zeit, wenn man andere in das freye Feld setzt, in das Glashaus auf die Stellagen gebracht werden, damit die Wurzeln nicht durch den Boden dringen, sondern beysammen bleiben. Solchergestalt werden sie reichlich blühen; und von diesen kann man auch jährlich guten Samen erhalten.

Eismarkt, ein Jahrmarkt, der in einigen nordischen Gegenden außer Deutschland zuweilen auf dem Eise gehalten wird. Dergleichen Eismärkte sind die in Schweden üblichen, die, von einer alten Königin Disa, noch bis auf den heutigen Tag Dystung oder Distung, heißen, und im Hornung zu Upsal, Strenge und Quicken, auf den zugefrornen Flüssen feyerlichst gehalten werden.

Eisnägel, Nägel, dergleichen man in die Spitze der Hufeisen einschlägt, damit die Pferde auf dem Eise sicher gehen.

Eisnetz, siehe unter Eisfischerey.

Eispfahl, ein Pfahl, der zur Abhaltung der Eisschollen in das Wasser geschlagen wird. Besonders die Pfähle vor den Mahlgerinnen, welche die Eisschollen und andere schädliche Dinge von den Wasserrädern abhalten. Siehe oben, S. 503.

Eispflanze, siehe Eiskraut.

Eispflug, } siehe oben, S. 491.
Eissäge, }

Eisscholle, siehe oben, S. 477.

Eisschuh, Fr. Patin, eine Art Schuhe, oder Bekleidung der Fußsohlen, damit auf dem Eise zu gehen, oder vielmehr zu gleiten und zu schreiten, daher sie im gemeinen Leben nur Schlittschuhe, Schreitschuhe, Schrittschuhe genannt werden.

Eisspiegel, bey den Zuckerbäckern, eine Art eines Gusses auf Torten und andern Gebackenen, so einem glänzenden Eise gleicht, und aus Zuckermehl und Rosenwasser verfertiget wird. Siehe Zucker-Eis.

Eisspitzen, Fr. Crampons, kleine Spitzen, womit die Stollen an den Eisen eines Pferdes geschärfet werden, damit es besser auf dem Eise fort komme. Siehe Schärfen.

Eissporn, Fr. Fer à glace, eiserne Stacheln oder Zacken, so unter die Schuhe gebunden werden, um sicher auf dem Eise gehen zu können.

Eissprüssel, bey den Jägern, diejenigen Enden an jeder Stange des Hirschgeweihes, welche sich unmittelbar über den Augensprossen (s. Th. III, S. 49) befinden. In den gemeinen Mundarten der Jäger werden diese Sprossen bald Eisprüssel, Eispräsel, bald nur Prüsel, Präsel, Sprüsel, u. s. f. genannt. Siehe Sprüssel.

Eisstein, eine Steinart bey Lüneburg, welche dem Eise gleicht, aber eigentlich ein rauher Kalkspath ist, welcher hin und wieder rothe Flecken hat, und zum Kalkbrennen gebraucht wird.

Eisvogel, (*) Königsfischer, St. Martinsvogel, L. Alcedo, Alcion, Alcyon, Halcyon, Ispis Alcyon *Linn.* Ispida *Klein.* Fr. Drapier, Oiseau de St. Martin, Martin pêcheur, eine Art Wasservögel, in deren Beschreibung die alten und neuen Naturforscher noch sehr uneinig sind, und wovon sie verschiedene Gattungen angeben, die wenig mit einander überein kommen. Zu diesem Geschlechte rechnet Klein, in seiner Historie der Vögel, S. 34, neunerley Arten; in Hallens Naturgesch. der Vögel aber, S. 163, findet man deren zwölf angeführt.

In Europa trifft man vornämlich zwo verschiedene Gattungen von Eisvögeln an. Die eine Art derselben hält sich sonderlich am Meere auf. Sie sind beynahe so groß, wie ein Sperling, haben eine himmelblaue, doch mit Grün und Roth hin und wieder untermengte Farbe, und dabey einen sehr langen und dünnen gelben Schnabel. Die andere Art sind diejenigen, welche man bey den Flüssen häufig antrifft, insonderheit bey den Fischteichen, imgleichen an den mit kleinem Gesträuche umgebenen Ufern fischreicher Bäche. Diese letztere Gattung ist etwas dicker und größer.

So unförmlich dieser bey den Flüssen sich aufhaltende Eisvogel ist, wenn man auf das Verhältniß seines Körpers sieht: so schön ist er im Gegentheil, wenn man seine Federn betrachtet. Er hat einen allzu breiten und langen Kopf, dabey einen sehr langen und dünnen Schnabel, wie ein Specht. Sein Körper ist nicht viel größer, als der Leib eines gemeinen Sperlinges; die Füße sind ungefähr einen Finger lang, und gar kurz; dahingegen sind die Flügel desto länger, der Schwanz aber ist am allerkürzesten. Er hat an jedem Fuße

(*) In einigen oberdeutschen Gegenden kennet man diesen Vogel unter dem Namen des Eisenbartes, Eisengartes und Golander. Der letzte Name scheint zu dem Niederf. Glander, eine Eisscholle, zu gehören.

Fuße vier Zehen; die zween ersten sind zusammen gewachsen, nur daß die Sporen von einander geschieden sind; der dritte ist etwas kürzer, und der vierte steht zurück, wie bey andern Vögeln. (*) Man trifft einen solchen Eisvogel in Brückmann's Epist. itinerar. Cent. II. Epist. 4. Tab. VI. Fig. 1. in Lebensgröße abgebildet an. Die Federn unter dem Kinnbacken, wie auch auf der Brust und auf dem Bauche, sind blau; der Schnabel ist schwärzlich; die Federn aber von dem obern Theile des Kopfes, Halses, der Flügel und des Schwanzes, mit einer theils himmelblauen, theils braunen, theils aschgrauen und grünen Farbe auf das schönste gezeichnet; doch zeigen sich diese Farben nicht jede besonders für sich, sondern sie glänzen überhaupt auf der ganzen Oberfläche seines Leibes, und sind dermaßen mit einander verbunden, daß er im Ganzen, und je nachdem dieser Vogel gegen die Strahlen der Sonne, oder gegen das Licht in einer verschiedenen Lage zugekehrt ist, die Farben dergestalt verändert, daß er fast die angenehmsten und herrlichsten Farben eines Regenbogens den Augen vorstellet. Die Farbe des Weibchens ist etwas dunkeler, als die bey Männchen.

Die Nahrung dieses Vogels besteht in kleinen Fischen, welche er an und auf dem Eise suchet, daher er im Deutschen den Namen Eisvogel bekommen hat, und von den Engländern King's fisher, so wie bey den Franzosen Pêcheur, genannt wird. Einige behaupten, daß er sich mit kleinen Wasserwürmern, Schnecken, und den sogenannten Wasserschwaben, ernähre. Auch frißt er, wiewohl sehr ungern, die kleinen Erdwürmer. Er hält sich beständig bey den Bächen auf, um daselbst seinen

(*) An statt daß die europäischen Eisvögel beständig 3 Zehen vorn, und 1 hinten haben, beschreibt Hr. A. Vosmaer, in seiner Beschryving van twee zeer Fraaie kortstartige Oostindische Ysvogels, Amst. 1760, 4. aus der Sammlung des Prinzen von Oranien, zween amerikanische Eisvögel, die zwo Vorderzehen, 3 Hinterzehen, und einen langen Schwanz haben.

nen täglichen Unterhalt zu finden; und weil er niemals wandert, oder von einer Gegend in die andere zieht, und in einem Flusse selten so viele kleine Fische anzutreffen sind, daß mehrere von ihnen das ganze Jahr hindurch sich davon ernähren könnten: so ist dieses die Ursache, daß man innerhalb einer ziemlichen Strecke eines Flusses selten mehr, als ein einziges Paar von diesen Vögeln antrifft.

Wenn sie alt genug sind, und die zum Hecken geschickte Zeit da ist, welches gemeiniglich im Winter, um die Zeit des 22. Decembers, angeht, (wiewohl man sie auch wohl im Februar auf den Eyern sitzen gesehen hat) machet das Männchen entweder nahe am Wasser ein Loch in die Erde, und bauet sich daselbst ein Nest, worin das Weibchen die Eyer leget, und auf selbigen so lange sitzt, bis sie ausgebrütet sind; oder es bauet auch sein Nest im Sande, oder in einem Felsen nahe am Wasser, und zwar in einem verborgenen Winkel.

Im 104. St. der hannov. nützl. Samml. v. J. 1757, Col. 1651, wird berichtet, daß Jemand verschiedene Jahre lang beobachtet, daß ein Eisvogel in einer alten Mauer, an einer Mühle neben den Rädern, wo das Wasser herunter lief, sein Nest gehabt, welches recht künstlich von Moos gebauet gewesen; und daß, da nachher die Mauer ausgebessert und die Höhlung, worin der Vogel wohnte, ausgefüllet worden, derselbe vermuthlich das Nest in dem Ufer des Flusses bauen müsse, weil er sich nach wie vor alljährlich auf dem Flusse sehen ließ.

Die Jungen, deren man zuweilen 9 in einem Neste gefunden hat, kommen am 14ten Tage, (von dem Tage an gerechnet, an welchem das Weibchen über die Eyer zu sitzen angefangen hat,) aus. Das Nest besteht auswendig aus Fischgräthen, und inwendig aus Wolle, Federn, und andern weichen Sachen, doch auch wohl aus Koth und Lehm. Außerdem ist noch eine weißliche Materie darin befindlich. Der Bau des Nestes, dergleichen Eyer in den Ephem. Nat. Cur. A. 1708, Dec. II,

Obs.

Obs. 136, beschrieben und in Kupfer stechen lassen, ist bewundernswürdig. Es ist einer kleinen Tasche und Geldbeutel ähnlich. Vorn an der Spitze ist ein Loch, welches die Thür ist, durch welche der Vogel seinen Eingang hat; der untere Theil des Nestes aber liefert eine rund gewölbte Höhlung, in welcher er die Eyer leget. Plutarch und andere irren daher, wenn sie vorgeben, das Nest habe die Gestalt eines Fischerkahnes, und schwimme auf dem Wasser; denn dieses geschieht nicht, wofern nicht die Erde, womit das Nest umgeben ist, von den Wellen weggespühlet wird. Der bey dem Meere sich aufhaltende Eisvogel aber bauet sein Nest in den Felsen des Meeres, und sitzt über die Eyer 7 Tage vor, und 7 Tage nach dem Solstitio brumali, d. i. vor und nach dem 22. Dec. wenn die Sonne sich im ersten Grad des Krebses befindet, und achtet zu der Zeit weder die Fluthen des Meeres, noch die Witterung. Daher kömmt es, daß der Eisvogel als ein Sinnbild eines klugen und unerschrockenen oder ruhigen Gemüthes vorgestellet wird. Man erzählt auch, daß das sicilianische Meer in den 14 Tagen, da der Eisvogel seine Eyer ausbrütet, gar sehr stille sey; daher die Redensart dies halcyonii entstanden ist. Außerdem wird auch noch der Eisvogel als ein Sinnbild der ehelichen Liebe vorgestellet, weil das Weibchen das Männchen auf das zärtlichste liebet, und dazu fabuliret wird, daß die Eisvögel von dem Ceyx und dessen Ehegattin, da solche Schiffbruch erlitten, durch eine Verwandlung entstanden wären.

Tragus berichtet für gewiß, daß der Jungen Fleisch so lieblich wie Bisam rieche.

Nach dem Paracelsus werden vornämlich 3 Stücke dem Eisvogel als etwas Besonderes zugeschrieben, 1) die Dauer nach dem Tode ohne Verfaulung, oder die Unverweslichkeit; 2) die jährliche Erneuerung der Federn an diesem nach dem Tode unverweslichen Vogel,

daß

daß er, wenn er todt ist, doch noch alle Jahr neue Federn bekomme; 3) die Sympathie mit dem Winde, so daß, wenn er nach dem Tode an einem Faden aufgehangen würde, er allemal den Schnabel nach derjenigen Weltgegend, aus welcher der Wind kömmt, richte.

Zur Untersuchung der Wahrheit dieser Erzählungen, hat der gelehrte Hr. Prof. Sprenger folgende Beobachtungen angestellt, und in seinen Opuscalis physico mathemat. Hanov. 1753, 8. beschrieben.

Den 17. Sept. 1749, hat Hr. Sprenger einen leicht im Flügel verwundeten Eisvogel von einem Jäger bekommen, und selbigen 4 Tage lang mit Fischen genähret, die der Vogel begierig, und bey seiner Gefangenschaft ganz freudig verzehrte; am 5ten Tage hat er 3 Erdwürmer, aber mit Widerwillen und nicht einmal ganz, gefressen; und starb endlich vor Hunger am 7ten Tage seiner Gefangenschaft. Der todte Körper blieb den ganzen Tag hindurch in der Stube liegen, welche, bey der damaligen feuchten Witterung in Schwaben, eingeheizt war, und fieng an, einen, doch nicht sehr merklichen, Geruch von sich zu geben. Hr. S. trug ihn in ein anderes Zimmer, welches niemand bewohnte, und worein bey offenen Fenstern alle Insecten kommen konnten, davon er auch schon vorher verschiedene in diesem Zimmer wahrgenommen hatte. Hier befestigte er den Vogel an einen Bindfaden, welcher von der Decke frey herunter hieng. Oben über den Vogel setzte er mit einem sehr leicht beweglichen Weiser und Probirzeiger eine auf solche Art getheilte Tafel, wie zur Beobachtung der Winde gebräuchlich ist. Er hatte übrigens den Vogel weder ausgenommen (ausgeweidet), noch auch im Ofen getrocknet, (wie Brückmann nach dem Buche: Die curieusen Heimlichkeiten von Raritäten und Wunderkünsten, lehret, daß die Austrocknung im Ofen zu ihrer Erhaltung nothwendig sey,) noch durch irgend eine Kunst verändert, sondern er ließ den Körper des Vogels völlig in seinem natürlichen Zustande, worin er nach dem Tode war.

Die Unverweslichkeit verhielt sich folgendermaßen. Vom 26sten bis 30sten Sept. flossen täglich aus seinem Hintern Tropfen heraus. Sie waren dem Geschmacke nach sauer; der Farbe nach fielen sie ins gelbliche; sie stanken ein wenig, und der Anzahl nach waren ihrer nicht viele. Den 30. Sept. hörte aller Gestank auf, und der noch saftvolle fleischige Vogel trocknete, von dieser Zeit an, nach und nach so aus, daß er gegen Ende

des

des Octobers hart anzufühlen, und wie Holz ward, wie er noch ist. Die Federn ließen sich nirgends, als einige aus dem Schwanze, zunächst beym Hintern, mit vorerwähnten Tropfen gefärbt, ausrupfen; die übrigen alle blieben 3 Jahre hindurch fest im Körper sitzen. Fliegen und anderes Geschmeiß setzte sich häufig auf den Vogel, da er noch stank, und nachher; Hr. S. nährte auch mit Fleiß einige dieser Insecten, damit sie auf den Vogel Eyer legen sollten, und daraus eine Brut entstände, die denselben verzehrte; dieses alles aber schadete dem Vogel nichts.

Die Veränderung der Federn hat Hr. S. nicht richtig befunden, so wenig als das Drehen nach dem Winde. An dem Bindfaden wandte sich der Vogel manchmal, aber nicht nach dem Winde; und an einer Kette aus Stahldraht, imgleichen an einem Pferdehaare hieng er unbeweglich. Folglich kam jenes Drehen daher, daß sich der Bindfaden nach der verschiedenen Feuchtigkeit in der Luft als ein Hygrometer veränderte.

Herr S. hat diese Erfahrungen im März 1750 an 12 andern Eisvögeln, die eben gefangen waren, wiederholt. Bey diesen war der Gestank stärker oder schwächer, nachdem sie bey ihrem Tode mehr oder weniger gesättigt waren; denn er hat sie erwürget, abgeschnitten, verhungern lassen. Im übrigen haben sie sich wie der vorige verhalten, daß also durch Hrn. S. Erfahrungen die Unverweslichkeit, (wenigstens eine dreyjährige Beständigkeit) des Eisvogels außer Zweifel gesetzt ist.

Stutgarter Selecta physico-oeconomica, 11. St. S. 379—391.
Hamb. Magaz. XI. Band, S. 98—102.
Hannov. Beytr. z. N. und Vergn. St. 58. und 59. v. J. 1762.

Die von diesem Vogel abgezogene und gedörrte Haut soll, bey den Kleidern und wollenen Zeugen gehangen, die Motten vertreiben.

Observationes, quæ descriptioni Ispidæ sive Halcyonis, in diversorum auctorum libris addi possunt, st. in Miscellaneor. Berolinens. Vol. III. f. Contin. II.

Abhandlung von dem sogenannten Eisvogel, st. im 9). St. der Hannov. nützl. Samml. v. J. 1757.

Lettres à Mr. *Dejean*, sur les maladies de St. Domingue &c & les halcyons, (par Mr. CHEVALIER) à Paris 1752, gr. 12.

Von dem schwarzen Eisvogel oder Fregattvogel s. Fregatte 1.

Von einer Gattung indianischer Eisvögel, Fr. Hirondelle de la Chine, sollen die weißen trocknen sogenannten ostindischen oder indianischen Vogelnester, Fr. Nids d'oiseaux des Indes seyn, woraus nicht

allein von den Indianern, sondern auch sogar in Europa eine besondere Delicatesse gemacht wird. Siehe Vogelnester. (Indianische)

Eiswache auf Dämmen und Deichen, s. Th. VIII. S. 712.

Eiszacken, Eiszapfen; siehe oben S. 492.

Eisen, Fr. rompre la glace, das Eis in einem Flusse, Graben u. s. f. aufhauen. Noch üblicher ist dieses Zeitwort in den Zusammensetzungen *aufeisen*, *auseisen* und *loseisen*.

Eisen, (*) L. Ferrum, Mars, Fr. Fer, ein schwärzliches oder eigentlich weißgraues Metall, welches die meiste Härte und Elasticität hat, schwer zum Flusse zu bringen, hingegen dem Roste gern unterworfen ist, und durch die Kunst zu Stahl gemacht werden kann.

Obgleich das Eisen nur in die Classe der unedeln Metalle gehört, und in Ansehung seines innern Werthes nicht allein den edeln Metallen, dem Golde und Silber sehr weit nachsteht, sondern auch sogar einigen unedeln Metallen, als: dem Kupfer, Zinn den Rang über sich lassen muß; so unstreitig behauptet es hingegen wegen seiner allgemeinen Unentbehrlichkeit den Vorzug vor allen andern Metallen, edeln sowohl als unedeln, mit dem vollkommensten Rechte. Ohne dieses Metall würden der Ackerbau, alle Gewerbe, Künste,

(*) Die älteste Gestalt dieses Worts ist Isar und Isarn. Die Angelsachsen kannten dasselbe mit und ohne r, Isen und Isern; auf gleiche Art sagen die Niedersachsen noch Isen und Iserr, und die Holländ. Iser, obgleich im Hochdeutschen das letztere nur in der Gestalt eines Beywortes üblich ist. Viele nordische Mundarten verbeißen den Zischlaut, wie das Schwed. Jern, das Angelf. Iren, das Dän. Jern, das Engl. Iron, das Wallisische Hajarn, das Irländ. Iarann, wohin auch das Spanische Hierro gehöret. Das Lat. Ferrum und unser deutsches eben ist mit dieser Form genau verwandt, so wie unser hochdeutsches Eisen dem Lat. aes, ehedem aesis, nahe kömmt, welches eine allgemeine Benennung aller Metalle, besonders aber auch des Eisens und Stahles war.

Ob dieses Wort ursprünglich zu dem Worte Eis gehöret, läßt sich wegen des Alterthumes nicht entscheiden.

ste, Handwerke, Handel und Seefahrt, nebst allem, was zur Verbesserung, Anbau und Zierde der Länder dienet, ins Stecken gerathen müssen, und wir würden weder die unentbehrlichsten Lebensmittel, noch die nothdürftige Kleidung, außer eine unaussprechliche Mühe und Arbeit anzuwenden, gewinnen können, wenn wir kein Eisen und keine eiserne Geräthschaften und Werkzeuge hätten. Die unglücklichen Amerikaner, die so unschuldigen Schlachtopfer der spanischen Grausamkeit, erkannten die Nothwendigkeit des Eisens, und beseufzeten dessen Mangel, ungeachtet die Natur in allen andern Dingen zur Bequemlichkeit des Lebens, und selbst in den kostbarsten Metallen, welche die geizigen Europäer so begierig bey ihnen aufsuchten, gegen ihr Klima so freygebig gewesen war. Sie lernten gar bald einsehen, daß die Unüberwindlichkeit und aller Vorzug der Europäer blos auf den Besitz des Eisens ankam, welches die Natur ihnen versagt hat; denn an wahrem Muth und Herzhaftigkeit fehlte es diesen unglücklichen Völkern gar nicht.

Man findet das Eisen unter allen Metallen am häufigsten, und den Grundstoff desselben trifft man in allen drey Naturreichen an. Es giebt wirklich Eisen im menschlichen Körper, oder doch wenigstens eine solche Erde, welcher man nur etwas Verbrennliches zusetzen darf, um wirkliches Eisen daraus zu machen, und die der Magnet an sich zieht. Man findet in dem Blute aller Thiere Eisen, obgleich das eine mehr, das andere weniger davon besitzt. Das Blut und Fleisch vom Menschen enthalten dessen am meisten. Hierauf folgen in der Ordnung die vierfüßigen Thiere, als: Hunde, Pferde u. a. Die Fische haben noch weniger, und die Vögel oder das Federvieh das wenigste. Beym Menschen enthalten die Knochen weniger Eisen, als das Fleisch und Blut. Menghin hat aus 2 Pfund Kno-

chen $\frac{1}{7}$ Gran heraus gebracht, und Lister hat auch sogar im Menschensteine Eisen gefunden.

Wenn man sich von der Wahrheit dieser Sache überzeugen will, muß man die thierischen Theile zu Asche verbrennen, da sich dann das Eisen entdeckt. Obgleich im Blute das meiste Eisen angetroffen wird, so ist es doch nicht eigentlich in dem wässerigen Theile desselben, sondern in den rothen Kügelchen, welche dem Blute seine Festigkeit und Farbe geben, vorhanden. In einer Tasse voll Blut, welches 2 Unzen wiegt, hat Menghin 20 Gran oder $\frac{1}{3}$ Quent von einer Materie gefunden, welche der Magnet an sich zieht. Wenn man nun annimmt, daß ein erwachsener Mensch 25 Pfund Blut habe, wovon der rothe Theil fast in allen Thieren die Hälfte ist: so kommen auf eine Person 70 Scrupel, oder 6 Loth weniger 2 Scrupel Eisenmaterie, die der Magnet an sich zieht.

Man verfertiget, wie Th. V. S. 593 fgg. gezeigt worden ist, aus dem Blute der Thiere diejenige blaue Farbe, welche unter dem Namen des Berliner Blau berühmt ist. Bey diesen Arbeiten hat man nicht allein durch chemische Zerlegungen aus dem Blute wahres Eisen heraus gebracht, sondern man hat auch bey dieser Gelegenheit versuchet, ob es nicht möglich sey, auch aus dem Eisen diese Farbe zu verfertigen. Diese Versuche sind vollkommen gelungen, und sie müssen den Ungläubigsten selbst überzeugen, daß dasjenige im Blute, was das Berliner Blau machet, wahres Eisen sey.

Von denen in der Asche enthaltenen Eisentheilen, s. neue Anmerk. über alle Theile der Naturl. I. Th. S. 222—224; und II. Th. S. 139—143.

Eine Verzeichniß einiger über die Materie von der Gegenwart der Eisentheile in den thierischen Säften vorhandenen Schriften habe ich im 13. St. des neuen Hamb. Magaz. S. 44. angeführt.

Auch giebt es sehr wenig Pflanzen, die nicht Eisen in sich haben. Herr Direct. Marggraf hat Eisentheilchen fast in allen Arten Wasser gefunden. Es ist beynahe, wenigstens in Europa, nicht möglich, einen Sand und eine Erde, eine Kreide, einen Thon, einen glasachtigen oder Kalkstein zu finden, die nicht eine Erde enthalten sollten, welche geschickt sey, Eisen zu werden. Alle Erden und Steine, welche von Natur gelb oder

roth

roth sind, und alle diejenigen, welche, ohne diese Farben zu haben, dieselben durch die Calcination erlangen, haben sie blos von der Eisenerde, die mit ihnen vermischt ist; die gelben und rothen Ocher sind beynahe nur aus dieser Erde zusammen gesetzt. Der schwarze und schwere Sand ist gemeiniglich sehr eisenhaltig, wovon weiter unten mehrere Beyspiele vorkommen werden. Man findet fast keine Metallgrube, die nicht mit Eisenminern bedeckt ist, oder worin solche bis auf eine mittelmäßige Tiefe sich nicht mit hinein erstrecken sollten: ja das Eisen flicht sich selbst fast in die meisten Erze der andern Metalle mit hinein.

Die Eisenminern werden in Ganggebirgen, Flözschichten und auf der Oberfläche der Erde gefunden. In den Flözgebirgen kommen sie zu ganzen Schichten, zuweilen aber nur als Geschiebe und nesterweise vor. In Europa hat vornämlich Schweden und Deutschland, wie auch Frankreich, Polen und Rußland, besonders Sibirien, viele Eisenbergwerke.

In Sibirien sind die Eisenwerke zu Kuschwinskoi, Nischnotagilskoi Sawod, Neiwlanskoi, Bunkowoskoi, Werchno Tagilskoi Sawod und Schuralinskoi einträglich. In dem cathrinenburgischen Gebiete sind die Eisenwerke zu Schaitanskie, Werch-Isezkoi, Imperatrizi Anni Sawodi, Kmenskie Sawodi, Susanskoi Sawod, Alapaewskoi Sawod berühmt, in deren Gegend reicher Eisenstein bricht. Die Berge an dem Bura in Sibirien, an der chinesischen Gränze, sind ebenfalls mit vortrefflichen Eisensteinen angefüllt.

Analyse de la mine de fer cubique de Sibérie, par Mr. SAGE; st. in dessen Examen chymique des differ. substances minerales, a Paris 1769, 12.

In Norwegen ist das Eisen eins der einträglichsten Dinge, und es werden daraus jährlich viele 1000 Centner Stangen- und gegossenes Eisen ausgeführet. Es giebt Eisenwerke zu Eidswold, Hackedal, Arndal, Oudal und Lauerwigen, welches letztere das wichtigste ist.

Von dem norwegischen Eisen- und Holzhandel, s. Kopenhagener Magaz. von C. G. Mengel, I. B. 7. Th. Kop. und Lpz. 1759. gr. 8. S. 9—28.

Vornämlich aber hat kein Land so viel Zugang zu Eisenerz, als Schweden. Jährlich wird etwa 400000 Schiffpf. Eisen gemacht, wozu 1 Million Schiffpf. Erz gehört. Vor alten Zeiten wußten die Schweden den roh gegrabenen Eisenstein (Eisenmalm oder Osmund) nicht zu schmelzen, sondern schickten denselben in ganzen Schiffladungen nach Lübeck, damit er in den daselbst umher liegenden Schmelzhütten gereiniget, geschmelzet, und zu Stangeneisen verschmiedet würde. Solches zurecht gemachte Eisen wurde hernach wieder nach Schweden geführet, und daselbst verkauset. Endlich haben sich eigennützige Deutsche gefunden, welche den Schweden die Handgriffe, das Eisen zum Gebrauche zu fabriciren, zeigten, so, daß sie es nunmehr selbst schmieden, und zubereitet verführen können. Der beste Eisenstein ist der öregrundische; außerdem sind die besten Gruben in Upland, Luleå- und Torneå Lappmark.

A description of the mountain, which is entirely composed of Iron-Ore, at Taberg in Smalandia, in Sweden, translated from the Latin, of PETER ASCANIUS; st. n. 1 K. T. im 1. Th. des XLIX. B. der Philos. Transact. a. d. J. 1755. Art. 8, S. 30—34; desgl. im Lond. Magaz. for Dec. 1756, S. 592, f.

Nachricht von einem Berge von Eisenerz zu Taberg in Schweden, in einem Briefe an Hrn. Pet. Collinson. Aus dem Lateinischen; st. in den nordischen Beytr. z. Wachsth. der Naturkunde ꝛc. I. B. 1. Th. Altona 1756, 8. S. 67—74.

Description d'une montagne composée entiérement de mine de fer, a Taberg dans la Smalandie en Suede; st. im Nouvelliste oeconom. & litter. To. XXIV. à la Haye 1758, 8. S. 156—159.

Proben von dem Gehalte des Eisenerzes am Taberge, angestellet von Carl Lenell; st. im XXII. B. der übers. Abhandlungen der schwed. Akad. d. Wissensch. a. d. J. 1760, S. 28, f.

Anmerkungen, eisenartige Erd- und Steinarten betreffend, von Swen Rinman; st. im XVI. B. der übers. schwed. Abhandl. a. d. J. 1754, S. 286—299.

Das Eisenbergwerk Taberg in Smaland, beschrieben im Sept. 1757, von Dan. Tilas, st. im XXII. B. der übers. schwed. Abhandl. S. 15—27, n. 2 K. T.

JO. GOTTSCH. WALLERIUS diss. de nobilitate ferri imprimis Suco-Gothici. Resp. *Gustav. Frid. Malmerfeld* Upsl. 1763.

WESTMANN de ferro suecico Osmund. Upsl. 1725, 4.

In Polen giebt es Eisengruben bey Stromborgow, nicht weit von Odrowas. In Ungarn zu Wagendrüsel, Neudorf, Kishout, und in der Zipser Gespannschaft zu Ober- und Untermetzenseif. Auf den Bergen, über welche man zu der Pforte Trajani geht, und in Bulgarien sind ebenfalls Eisengruben vorhanden.

Man

Man hat auch Eisengruben in der holländischen Grafschaft Zütphen. In der Schweitz, in dem Bernischen und der Landvogtey Sargans. In Frankreich, in den Gouvernements von Foix, Bearn, in den Gebirgen der Gegend von Monein, Normandie, besonders in dem Ländchen Houlme, Nivernois, Limosin, Berry, in der Gegend von Nevers, Anjou, und in der Franche Comté. In Lothringen und Elsaß, auf den waßgauischen Gebirgen, z. B. zu Dambach. In Italien, auf den apenninischen Gebirgen, in dem Neapolitanischen, in Sicilien, und auf den Inseln Serphanto und Milo in dem mittelländischen Meere. In England, in Hampshire, Sussex und Glocestershire bey Newnham, in Derbyshire, Staffordshire und Schropshire. In Nordschottland, in Shire of Dornoch.

In Deutschland sind an sehr vielen Orten gute Eisengruben zu finden, z. B. in dem Oesterreichischen, in Krain, Mähren, in den Brünner und Znaymer Kreisen, in Stevermark die eisenärzischen und vordernbergischen Gruben, welche schon über 1000 Jahre gebauet werden, und doch noch immer reich bleiben. In der Oberpfalz im Würtenbergischen, zu Königsbrunn, Morgelstetten, im Ludwigsthal bey Düttlingen, in der Gegend von Schiltach zu Ahlen und Fluorn.

Nachricht von einem Eisensteine, der bey Gruppenbach in dem Herzogthum Würtemberg gefunden wird; st. im 16. St. der Stuttg. physic. ökon. Realzeit. oder Wochenschr. v. J. 1755.

Einige Versuche mit dem Gruppenbacher Erz; st. im 16. und 18. St. ders. v. J. 1756.

Vom Eisen im Herzogthume Würtemberg, s. Betrachtungen über landwirthschaftliche Dinge im Herzogth. Würtemberg, 5. St. Stutg. 1768, 8. S. 403—416.

In dem Waldeckischen, Nassau-Saarbrückischen, in der Grafschaft Hanau, Münzenberg zu Bieber, in dem fürstl. Solms-Braunfelsischen, und in der Grafschaft Witgenstein. In dem Bayreuthischen, Coburgischen, Hennebergischen, Altenburgischen zu Gräfenthal, in dem Eisenachischen und bey Ehrenstock, und an mehrern Orten in dem Schwarzburgischen.

Man hat auch Eisengruben in dem Fürstenthume Hildesheim, in dem wolfenbüttelischen Amte Greene auf dem Berge Hils, auf dem Harze in dem Amte Osterode auf dem breiten Busch, in dem Harzgerodischen, Wernigerodischen, Blankenburgischen, Walkenriedischen und Hohensteinischen. Eisenstock, Schneeberg, Schmölnitz, Berggießhübel in Sachsen, und in dem

dem Brandenburgischen, zu Zehdenick, Schadow, in den Aemtern Cottbus und Peitz; Friegerode, in dem Gothaischen, Könitz in dem Saalfeldischen, und der hohe Thüringer Wald, z. B. bey Frauenwald, sind auch an Eisensteinen ergiebig. In Schlesien, zu Schosinzowiz, Kupferberg, Malmitz, Goldberg, Mondorf, Kleinschweiner, Oppeln, Tarnowitz und Beuthen.

Jo. Matth. Paraus ausführlicher Bericht über die im Amte Suhla befindliche, und zum Theil gangbare Eisen-Kupfer- und Silberbergwerke, welche d. 7. 8. und 9. Sept. 1691 befahren und in Augenschein genommen worden; st. im 45. St. der fränk. Sammlungen, Nürnb. 1766, 8. S. 249—266.

Ein jedes Erz, welches Eisen in sich enthält, wird Eisenerz oder Eisenminer genannt. In engerer Bedeutung aber versteht man darunter nur das geringhaltige Eisenerz, welches die Schmelzkosten nicht überträgt, zum Unterschiede von dem Eisensteine, womit man alsdann das reichhaltige und schmelzwürdige zu benennen pfleget. Ein Ort, wo Eisenerz oder Eisenstein gegraben wird, heißt ein Eisenbergwerk oder eine Eisengrube, L. Fodina ferri, Fr. Mine de fer.

Die mannigfaltigen Arten der Eisensteine werden auf gar unterschiedene Weise eingetheilet. Die Hüttenleute pflegen dieselben in Ansehung ihrer Schmelzarbeit in hizige oder zu schnell fließende, in kaltblasige oder schwerflüssige, und in willige oder leichtflüssige einzutheilen. Einige Schriftsteller haben die Farbe zum Grunde der Eintheilung angenommen, und daher die Eisensteine in schwarze, rothe, gelbe, braune, weiße, graue u. s. w. unterschieden. Andere, z. B. Henkel, machen drey Hauptgattungen in Ansehung der äußerlichen Gestalt, nämlich runde, eckige oder krystallinische, und unförmliche. Hr. v. Linné theilt die Eisenminern in solche ein, die vom Magnete gezogen werden (Mineræ ferri retractoriæ), in solche, welche vom Magnete nicht gezogen werden (intract. biles), und in solche, welche das Eisen anziehen (attractoriæ). Die beste und brauchbarste Eintheilung der Eisensteine aber ist wohl unstreitig diejenige, welche von der Grundmaterie derselben hergenommen

nommen wird, d. i. von der Erd- und Steinart, in welche die Eisentheile (sie mögen nun entweder ein vollkommenes Eisen oder nur eine Eisenerde seyn) eingesenkt, und mit welcher sie innigst verbunden und vererzet sind. Hr. Bergrath Cartheuser bringt daher die Eisensteine, welche einen beträchtlichen Theil Eisen enthalten, und wegen Menge und Güte des Eisens schmelzwürdig sind, unter sechs Hauptgattungen, nämlich wackenartige, sandartige, thonartige, spathartige, kalkartige, und Blutstein- und Glaskopferze.

S. Dessen mineralogische Abhandlungen, 1. Th. Giess. 1771, 8. S. 73—93.

Ich werde, doch ohne mich an eine systematische Ordnung zu binden, die vornehmsten Arten der Eisenminern und Eisensteine namhaft machen, und kürzlich beschreiben, und sodann von ihrer Bearbeitung das Nöthige beybringen.

Ob es gediegenes oder gewachsenes reines Eisen, L. Ferrum nativum, Fr. Fer vierge, gebe? das ist eine Frage geworden, worüber in neuern Zeiten gezweifelt und gestritten ist. Nichts als die Erfahrung kann hierin entscheiden, und zwar eine solche, vermittelst welcher man gewiß wird, daß man wirkliches reines Eisen vor sich habe. Denn die Möglichkeit desselben hat nichts in sich, welches so große Zweifel erregen sollte, als man sich eingebildet hat. Gäbe es wahres gewachsenes reines Eisen, so müßte es die Eigenschaft haben, den scharfen Feuchtigkeiten zu widerstehen, sonst könnte es in der Erde, wo überall dergleichen scharfe und auflösende Feuchtigkeiten in Menge vorhanden sind, unmöglich weder erzeugt werden, noch sich so lange Zeit von vielen Jahrhunderten unaufgelöst erhalten. Außer dieser einzigen Bedenklichkeit findet sich keine, wodurch die Möglichkeit des gediegenen Eisens könnte bezweifelt werden. Aber auch diese Schwierigkeit enthält etwas, wodurch die Existenz dieses Minerals einige Wahrschein-

scheinlichkeit bekömmt. Alles Eisen, welches unter dem Namen des rein gewachsenen vorkömmt, wird von den stärksten Säuren nur sehr schwer und langsam angegriffen, und zergeht zuletzt in Staub, da sich das geschmolzene in salinischer Gestalt auflösen läßt, und in den Säuren schwimmt. Diese Eigenschaft am gewachsenen Eisen scheint sehr zu beweisen, daß es ein natürliches Product sey, und sich solchergestalt gegen die Auflösung im Schooße der Erde haben bewahren können. Die Erörterung der Zweifel gegen das gewachsene Eisen, welche Hr. v. Justi von den Bestandtheilen des geschmolzenen Eisens hernimmt, gehört eigentlich zur Naturgeschichte.

Man hat hin und wieder, wiewohl immer noch selten, Eisenstufen aus Eisenwerken gezogen, welche alle Eigenschaften des durchs Feuer gegangenen und zubereiteten Eisens vollständig an sich gehabt haben. Die bekannteste ist diejenige, welche Hr. Director Marggraf besitzt, und welche Hr. Bergrath Stoy im 7. B. des Hamb. Magaz. S. 441 beschrieben hat. Dasjenige, was Hr. Selk im 8. B. dieses Magazins S. 288 gegen dieses Eisenerz eingewendet hat, ist völlig ungegründet. Nach des Hrn. Rath Schöpflin Bericht in seiner Alsatia illustr. Colm. 1751 f. hat Hr. Prof. Grauel zu Straßburg eine Stufe aus der dambachischen Grube im Elsaß besessen, aus welcher gediegen Eisen wie Haare heraus gewachsen war. Linnäus giebt im 3. Th. seines Syst. Nat. S. 136. ein Stückchen gewachsenes Eisen im tessinischen Cabinet an, wie eine Erbse groß, welches unstreitig eine von den steyermärkischen Eisenbohnen, wovon ich weiter unten sprechen werde, ist. Ein anderes Stückchen von dergleichen Eisenerz befindet sich in der Mineraliensammlung, welche der Hr. Hofmedicus Kretschmar in Dresden der wittenbergischen Universität geschenkt hat, wovon Hr. Prof. Titius im 2. St. des Wittenb. Wochenbl. v. J. 1768, S. 13—16, Nachricht ertheilt. Daß aber auch andere Nationen von gewachsenem Eisen überzeugt seyn, ersieht man aus des Hrn. Valmont de Bomare vollständigen Mineralogie, (Paris 1762 in gr. 8. II. Th. S. 32, f.) wo folgende Arten angeführt werden: *Le fer vierge cubique*, Ferrum nativum cubicum; *Le fer vierge en grains*, Ferrum nativum in granulis, körniges gediegenes Eisen; *Le fer vierge solide irregulier*, Ferrum nativum solidum informe, massiv gediegen Eisen.

sen. An dem Flusse Senegal in Afrika soll sich eine Menge gediegen Eisen finden, woraus die Mohren sogleich Töpfe und Kessel schmieden. Eine sehr lehrreiche Abhandlung vom gediegenen Eisen hat uns der gelehrte und berühmte Hr. Prof. Titius im 36. und 37. St. des Wittenb. Wochenbl. v. J. 1773 geliefert, welche man auch dem 7. B. der Berliner Sammlungen 1775 8. S. 514—534 einverleibt findet.

Von dem Blankenburgischen vermeinlichen gewachsenen Eisen, s. D. Zuckerts Naturgeschichte des Unterharzes, S. 97.

Zu Tarnowitz in Schlesien hat sich Hr. Oberbergrath Gerhard durch den Augenschein überzeugt, daß es gediegenes Eisen giebt, woran er bisher gezweifelt hatte, weil das gediegene Eisen der Naturaliensammlungen aus alten Halden ist. Er meint in seinen physicalischen und mineralogischen Beobachtungen über die schlesischen Gebirge, (in den Nouveaux Mémoir. de l'Acad. R. d. sc. & b. l'Année 1771, à Berl. 1773, 4. S. 100, sqq.) die Natur habe bey Tarnowitz es leichter als anderswo hervor bringen können, weil Zink das Eisen in metallischer Gestalt niederschlägt.

Dem Magnetsteine, einem eisenhaltigen, schwärzlichen, grauen, braunen, bläulichen, derben oder körnichten Steine, welcher sich nach Norden kehret, und das Eisen an sich zieht oder von sich stößt, werde ich, seiner besondern Wichtigkeit wegen, einen eigenen Artikel widmen.

Die Blutstein- und Glaskopferze kommen in Ansehung der Natur, des Gehaltes und der Mischung mit einander überein, in der äußerlichen Gestalt aber sind sie von einander unterschieden. Es gehören darunter alle die harten und schweren Eisensteine, welche ein strahlichtes Gewebe haben, und, wenn sie gerieben oder geritzt werden, gemeiniglich einen rothen Strich zeigen, oder, wie man es auszudrücken pflegt, roth bluten, ungeachtet sie auswendig mancherley Farben haben. Wenn diese Eisensteine pyramidenförmig sind, oder keine gewisse und bestimmte Gestalt haben, werden sie Blutstein, Gr. und Lat. Hæmatites, Fr. Pierre Hematite genennet; wenn sie hingegen eine runde und

traus

traubenförmige Gestalt haben, aus mehrern über einander liegenden Schalen oder Schuppen bestehen, und inwendig strahlicht sind, werden sie mit dem Namen des Glaskopfes, L. Minera martis vitrea belegt. Der Glaskopf ist bald groß- bald kleintraubig, bald dick- bald dünnschalig. Er hat gemeiniglich eine runde oder halbrunde Gestalt, woher auch die letzte Hälfte der Benennung rührt. In Ansehung der Farbe ist er entweder eisenfarbig oder schwarz, braun oder roth. Man findet aber auch gelben, z. B. in Sibirien, imgleichen zu Lamerhof in Böheim; auch bricht, nach Henkel's Berichte, ein solcher, von außen und durch und durch gelber Glasknopf in dem meißnischen Erzgebirge auf einer Zeche bey Augustusburg, 3 Meilen von Freyberg. Eben derselbe gedenkt auch eines braunen, auf der Aue bey Schneeberg, welcher durch das Reiben gelb wird. Zuweilen nimmt der Glaskopf besondere und fremde Gestalten an. Man findet pfeifenförmigen, zellenförmigen und zackichten. Vom erstern findet sich besonders eine schöne Art im Johannisberge bey Siegen. Sie hat eine schwarze Farbe, und ist auswendig kleintraubig, inwendig aber strahlicht, so, daß die Strahlen vom Mittelpuncte nach der Peripherie auslaufen. Sie besteht aus vielen länglichen zusammen gewachsenen Stücken, welche wie Pfeifen gestaltet, aber doch nicht hohl, sondern dicht und ausgefüllt sind. Ein zellenförmiger Glaskopf findet sich z. B. in Norberg in Schweden, auch in Luleo in Lapmark.

Die Blutstein- und Glaskopferze besitzen folgende allgemeine Eigenschaften: 1) Sie sind sehr streng, und erfordern zum Schmelzen viele Kohlen. 2) Sie geben eine reichliche Menge Eisen, gemeiniglich 70 bis 80 Pfund im Centner; es ist aber dieses Eisen hart und spröde, daher man auch, um ein besseres und brauchbares Eisen zu bekommen, gedachte Erze mit Versetzung anderer Eisensteine zu gut machen muß. 3) Sie bestehen

stehen größtentheils aus einer Eisenerde, die mit etwas Thonerde verbunden ist; doch enthalten sie auch zugleich einige Theilchen von vollkommenem Eisen, daher die mineralischen Säuren etwas, obwohl nur sehr weniges, aus denselben heraus ziehen.

Der Blutstein hat zuweilen eine glatte, gleichsam polirte Fläche, und heißt sodann Eisenspiegel, Minera ferri specularis.

Vom mechanischen Gebrauche des Blutsteines zum Poliren s. Th. VI. S. 31, f.

Der gemeine Eisenstein, Minera ferri lapidea, kömmt uns als ein gemeiner, aber schwerer, röthlicher, gelblicher, bläulicher, oder schwarzgrauer, und etwas rostiger Stein zu Gesichte. Zerschlägt man ihn, oder betrachtet ihn nur, wie er aus den Gruben gefördert wird, so findet man sein inneres Gefüge sehr verschieden, und bald dicht, bald körnicht, bald schuppicht. Er wird allenthalben gefunden, wo Eisengruben sind, und giebt von 30 bis zu 80 Pfund Eisen. Die schlechteste Sorte von schieferichtem Gefüge macht insgemein die Decke von Silberbergwerken aus, wovon das alte bergmännische Sprichwort entstanden ist: Es ist kein Silber (oder überhaupt kein ergiebiges Bergwerk) nie so gut, es hat auf sich einen eisernen Hut. Die reinen Eisensteine überhaupt werden auch Stahlsteine oder Stahlerz genannt, weil sie entweder ein zum Stahl tüchtiges Eisen liefern, oder eine Farbe und einen Glanz wie Stahl haben.

Unter die weißen Eisensteine gehört zuvörderst diejenige Art, welche man den weißen Eisenspath oder den weißen Stahlstein zu nennen pflegt. Es ist ein Eisenstein von beträchtlichem Gehalte, indem der Centner desselben 40, 50, bis 60 Pfund eines guten Eisens giebt. Hr. v. Linné nennt ihn Ferrum intractabile, spathosum, albicans. Beym Wallerius heißt er Minera ferri alba, spathiformis; und beym Cron-

sted

sted, Terra calcarea, marte intime mixta, indurata. Er heißt auch sonst wegen seiner Farbe überhaupt Minera ferri alba. Im Deutschen wird er auch weißes Stahlerz genannt, weil das daraus geschmolzene Eisen mit leichter Mühe in einen guten Stahl verwandelt werden kann. Man findet diese merkwürdige und schätzbare Art des Eisensteins vornämlich im Fürstenthume Nassau-Siegen, und in der österreichischen Provinz Steyermark. Aus dem in letzterer Provinz brechenden weißen Stahlsteine, welcher daselbst Flinz oder Pflinz genannt wird, wird der berühmte steyermärkische Stahl verfertigt. Es giebt aber der weiße Eisenspath nicht allein an und für sich selbst ein gutes Stahleisen, sondern er macht auch, wenn er mit verschiedenen andern Eisensteinen, die an und für sich zum Stahlmachen nicht geschickt sind, versetzt wird, daß selbige ein zum Stahl tüchtiges Eisen durch das Ausschmelzen liefern.

Die Ursache, warum das Eisen, welches man aus dem weissen Eisenspathe erhält, zum Stahlwerden vorzüglich geschickt ist, scheint hauptsächlich in der Reinigkeit desselben zu liegen. Das Eisen in diesem Erze ist nicht, wie in vielen andern Eisensteinen, mit einer groben, rohen und strengen Erde von thonichter oder lehmichter Natur verbunden, welcher sich von dem Eisen beym Ausschmelzen nicht völlig absondern läßt, sondern oft zum Theil mit demselben fest vereinigt bleibt, und dasselbe spröde macht; vielmehr ist das Eisen im weißen Eisenspathe mit einem feinen kalkartigen Grundwesen vermischt, welches nicht nur die reinere Eliquation desselben befördert, sondern auch demselben eine mehrere Geschmeidigkeit zuwege bringt.

Ehe der weiße Eisenspath auf Hütten geschmolzen wird, pflegt man ihn eine Zeitlang an die freye Luft zu legen, so lange nämlich, bis die weiße Farbe desselben durchgehends in eine braune verwandelt worden ist. Dieses Verfahren ist auch bey dem steyermärkischen Pflinz gewöhnlich. Der wahre Nutzen davon besteht ohne Zweifel darin, daß gedachter Eisenspath durch die Wirkung der Luft und der in derselben befindlichen

lichen wässerigen Feuchtigkeit mürber gemacht, und das Eisen von dem kalkspathigen Gesteine einigermaßen getrennt werde, (wie solches aus dem Braunwerden zu schließen ist,) damit dieses Erz nachher im Feuer desto leichter fließen, und seine Eisentheile desto besser von sich geben könne.

Vom weißen Eisenspath, s. Hrn. Bergrath Cartheusers mineralog. Abhandlungen, 1. Th. S. 1—28.

Zu den weißen Eisenerzarten gehört ferner ein weißer drusicht gewachsener, knotichter und gleichsam candirter Stein, welcher Eisendruse, Minera ferri drusica, genannt wird. Imgleichen ein anderes ebenfalls weisses, aber in Aesten und Zweigen gewachsenes Gestein, welches den Namen weise Eisenblüthe, Minera ferri alba germinans, Flos ferri führt. Man sollte, dem äußerlichen Ansehen nach, in beyden kein Eisen vermuthen, und dennoch ist es in Menge von 30 bis 90 Pfund darin. Man muß aber diese Eisenblüthe von einem ähnlichen Tropfsteingewächse unterscheiden, welches leicht dafür angesehen werden kann, aber gar kein Eisen hält. Endlich gehören hieher auch die sogenannten Eisengranaten, Minera ferri alba granatica, welche den Goldgranaten ziemlich gleich sehen, nur daß sie weiß oder gelb sind.

CAR. OEHMB. Obs. de flore ferri Stiriaco; st. in den Misc. Nat. Cur. Dec II. A. VI. Obs. 143.

GE. HIER. VELSCHII obs de floribus ferri reticulatis & odontoibus; st. in Dessen Hecatostea I. obs phys. medicar. Obs. 37.

Der graue glänzende Eisenstein, Minera martis grysea, ist schwefelhaft und arsenikalisch, hat eine hell- oder dunkelgraue, dem Eisen sehr ähnliche Farbe. Er ist meistentheils sehr feinkörnig, und nimmt eine schöne Politur an, zuweilen aber besteht er aus zarten Blättern. Jene Art giebt besseres Eisen, als diese.

Es werden auch verschiedene Arten von gelbem Eisenstein, z. B. zu Straßberg in dem Stollbergischen, zu Hopfgarten in dem Erfurtischen, zu Tarnowitz und Malmitz in Schlesien, zu Herrngrund in Ungarn, und

an

an mehrern andern Orten gefunden. Hieher kann der Kuhriem (Kohrim) gerechnet werden, welcher ein gelbes oder braunes, auf seinen Flächen ocherhaftes, abfärbendes, armes und leichtflüssiges, kalkartiges Eisenerz ist, und seines geringen Gehaltes wegen den reichen Eisensteinen statt des Flusses zugeschlagen wird. Wenn er reichhaltiger ist, wird er Kuhriemenstein (Kohrumstein) genannt. Sie sind beyderseits auf dem Harze und in den thüringischen Grieslagen, z. B. zu Süsenborn in dem Weimarischen, und zu Daberstädt in dem Erfurtischen vorhanden.

Der blaue Eisenstein, Minera martis cœrulescens, sieht inwendig braun, und auf dem Bruche fahlblau aus. Man findet ihn in dichter, körnichter, schuppichter, schieferichter und würfeliger Gestalt. Er enthält vieles und gutes Eisen, und wird in einigen schwedischen Gruben, zu Schoßnizowitz und Kupferberg in Schlesien u. a. O. m. angetroffen. Der rothblaue kalkartige Eisenstein zu Jauernitz in dem Glazischen könnte auch hieher gerechnet werden.

Ein dunkelgrünes goldhaltiges Eisenerz wird in dem Eulenloche des Fichtelberges gefunden. Ein schieferichtes, inwendig saffrangelbes und auswendig grünes kömmt in Ungarn vor.

Rother hartkörniger Eisenstein wird in dem Elsaßischen, zu Quedlinburg und Hüttenrode auf dem Harze, auf dem hohen thüringischen Gebirge; violetrother im Erfurtischen bey Daberstadt, in und zwischen den Sandsteinflötzen; dunkelrother in dem Sandsteine zu Mühlberg und an mehrern Orten gefunden. Der Röthelstein, Rubrica, Ochra rubra naturalis, s. cretacea, ist ein mit einem eisenschüssigen Wesen reichlich versehener Stein, welcher unter den Eisenerzen bricht, auch oft seine eigene Gänge hat, aber nicht auf Eisen, sondern auf verschiedene andere Art genutzt wird, wie ich unter Röthel zeigen werde.

Der

Der schwarze Eisenstein ist reichhaltig, strengflüssig, und wird von dem Magnete gezogen. Man findet ihn in Schweden zu Falun, in Schlesien zu Schmiedeberg und Malmitz, auf dem Fichtelberge, zu Frigerode in dem Gothaischen, zu Könitz in dem Saalfeldischen, zu Schmalkalden in dem Hessischen, und an mehrern Orten.

Bunte Eisensteine, werden zu Goldberg in Schlesien, und vermuthlich auch an mehrern Orten, angetroffen. In dem Erfurtischen findet man auf dem Berge zwischen Kimhausen und Wittern Eisensteine, die auf ihrer Oberfläche mit bunten, gewissen Koboldarten, oder dem so genannten Pfauenschwanze auf den Stahlwässern, ähnlichen Farben überzogen sind. Zu Saalfeld in Thüringen, auf der Insel Elva, und andern Orten, wird ein reichhaltiger glänzender Eisenstein gebrochen, welcher mit vielen Farben angelaufen ist, und Glanzstein genannt wird.

Zu den Eisensteinen können auch die Schraubensteine gar füglich gerechnet werden. Es besteht derselbe nicht aus Spiralschraubengängen, sondern aus parallel über einander liegenden Scheiben, und müßte daher vielmehr der Scheiben- oder Rollenstein heißen. Gemeiniglich liegen solche gegen die Achse etwas schief, und haben daher das falsche Ansehen einer Schraube. Es ist ein wirklicher Eisenstein, welcher im Centner 20, 30 bis 40 Pfund gutes Eisen hält. Die Gangart ist ein Gemenge von Spath und Kalk, folglich im Feuer sehr flüssig. Denn, ob zwar diese Arten von Steinen an und für sich selbst in großem Feuer nicht schmelzen, wenn es nicht auf den höchsten Grad getrieben wird, so werden sie doch flüssiger als das gemeine Glas, wenn Eisensteine oder Eisenschlacken dazu kommen, und das zu sehr strengflüssige Eisen wird durch diese Arten gleichfalls flüssiger. Man findet sie in dem Eisensteine bey Hüttenrode, in dem Blankenburgischen bey dem Forst-

Hause zwischen Goslar und Clausthal, imgleichen bey Winzenburg im Hildesheimischen, und bey Almerode in Westphalen.

Herr Licentiat Lieberoth, und Herr Bergr. Lehmann haben über den Ursprung der Schraubensteine mit einander einen gelehrten Streit gehabt, wovon das Hamb. Magaz. B. IX, S. 73, f. B. XIV, S. 94, B. XVI, S. 551. Lehmann in seiner Mineralogie, das 13. St. der Berlin. physikal. Belustig. und die mineralogischen Schriftsteller, insonderheit Baumers Naturgeschichte des Mineralreichs, 1. Th. S. 341, f. 2. Th. S. 205, Vogels pract. Mineralsystem, S. 236, f. und Hrn. Prof. Walchs Steinreich, Th. 1, S. 114, f. nachzusehen sind.

Nach dem Urtheile eines Kenners im Braunschweigischen, (s. Hrn. Prof. Schrebers Sammlung ꝛc. Th. 10, S. 341, f.) ist es ein Eisenstein, welcher sich auf Tropfsteinart erzeuget, und auf alten ausgebaueten Gängen auf der Wasserlinie, nach Ablauf vieler Jahre wieder ansetzt.

Das Bohnerz, oder Bohnenerz, Minera martis piliformis, ist ein reiches und mildes Eisensteingeschiebe, in Gestalt und Größe des Schrotes, der Hanfkörner, Linsen, Erbsen, Bohnen, Haselnüsse, und noch etwas größer. Es ist reichhaltig, und wird zum Theil von dem Magnete gezogen. In Frankreich hat man zu Bearn unerschöpfliche Berge in einer gelben eisenschüssigen Erde davon. Es kömmt auch in dem Elsaß, besonders in den Flüssen, in Schlesien zu Kleinschweiner, in Böheim zu Malischau, in Sachsen zu Dippoldiswalda, in dem Barenthischen zu Redwitz, in Schwaben zu Sigmaringen, in Hessen zu Mondorf, und in der Schweitz auf dem Lägerberge, zu Leynau, Lutterbrunn, und auf dem Berge Baumgarten im Bernischen, in dem Canton Schafhausen, und im Neuburgischen, vor.

Der Zinnopel, oder Sinopel, Sinople, Jaspis martialis, Ferrum jaspioides, ist, nach Hrn. Rinman Beschreibung, im XVI. B. der übers. schwed. Abhandl. a. d. J. 1754, S. 294, ein eisenhaltiger rother

Gneiß,

Gneiß, welcher in den deutschen Bergwerken gemein ist, und sich auch bey den ungarischen Goldgruben findet. Er ist so hart, wie der Bergfeuerstein, so, daß er mit dem Stahle Feuer giebt; auf dem Bruche aber ist er matter, und von dunkelrother Blutsteinfarbe. Man hat: 1) rothbraunen, aus Ungarn, welcher geröstet schwärzlich wird, bey stärkerm Feuer zu einer schwarzen Schlacke wird, und 10 in 100 Eisen hält; 2) dunkelbraunen, von Bisbergs Klack; und 3) dunkelrothen, aus Wermeland, welcher bey der Röstung hochroth, wie Florentiner Lack wird, und 6 bis 7 Pfund Eisen vom Hundert giebt.

Nach Hrn. Scopoli Bericht, wird zu Schemnitz der Zinnopel in leber- und blutfarbigen eingetheilet. Die erste Art wird für güldisch gehalten und gepocht, die andere aber nicht. Beyde Arten sind öfters mit Bleyglanz, Blende und Kies eingesprengt, geben mit dem Stahle Feuer, lassen sich schön poliren und zu einem rothen Pulver zerreiben. Aus diesem rohen Staube zieht der Magnet 6 bis 8 Pfund heraus, aus dem gerösteten aber weit mehr. Bey der Röstung riecht er Anfangs nach Schwefel, hernach wird er schwärzlich, und ein Centner giebt 13 bis 18 Pfund Eisen.

Wenn man den Zinnopel zu Schlich zieht und mit Pottasche schmelzet, so erhält man ein bläuliches Glas, welches noch blauer ausfällt, wenn es mit gleichen Theilen Kalk und Borax geschmelzet wird.

Von diesem Zinnopel, oder eisenhaltigen Jaspiß, siehe auch unter Jaspiß.

Die Eisenklöße, auch Lesesteine, Ortsteine, Rasensteine, und Wiesensteine genannt, sehen roth, schwärzlich oder eisenfarbig aus, und sind von verschiedener Festigkeit, Größe und Gestalt, die doch mehrentheils der runden nahe kömmt. Sie sind reichhaltig, und es wird an vielen Orten gutes Eisen daraus geschmelzt. Man findet sie in mehrern Ländern in Gängen, Flötzen und als Geschiebe, und nesterweise im Thon, Lehm und der Dammerde.

Es werden diese Steine zwar als eine besondere Art des Eisensteines angeführt; sie scheinen aber, durch eine äußere Gewalt, von rothen und schwarzen eisenhaltigen Felsen abgerisse-

ne, und durch das Fortrollen im Wasser, gleich den Kieseln, abgerundete, und in den Gries- und Thonlagen mit niedergesenkte, Stücke zu seyn.

An feuchten Oertern sieht der Ortstein schwarz aus, glänzet wie ein Erz, und ist so hart, daß er kaum mit der schärfsten Hacke zerstücket werden kann. Es läßt sich derselbe, nach des Hrn. Regier. Rath v. Brocke damit angestellten Versuchen, wenn er zerstoßen und geschlämmt ist, zum Mahlen des feinen Porzellanes, wie auch zu Oehlfarben, gebrauchen. Bey erstern giebt er eine röthliche Bräune, bey letztern aber eine schwarzbraune Farbe. Wo dieser schwarze Ortstein steht, da ist der Boden sehr kalt, und es kömmt, außer Birken und Ellern, kein anderes Holz daselbst auf. Das Gras, welches auf einem solchen Boden wächst, ist sauer, so daß es kein Vieh fressen will. Eine andere Art von diesem Ortsteine, steht in einem ebenfalls nassen Boden. Es ist solcher wie ein fester weißer Triebsand, und beständig naß, auch so dicht, daß er mit keinem scharfen Spaden durchstochen werden kann. Es findet sich derselbe in niedrigen sauern Gründen, wo selten das Wasser wegkömmt, und hat kaum 2 Zoll lockere Erde auf sich. Es kömmt daher in demselben kein Holz fort, wofern man nicht tiefe Gräben, welche parallel neben einander her laufen, zieht, aus diesen aber die Erde auf die Mitte wirft, und solche mit Ellern oder Birken bepflanzet. Die dritte Art ist die schlimmste, und findet sich an trockenen Orten. Sie besteht aus einem Steingrunde, nämlich aus lauter kleinen gelben oder weißen Sandsteinen, öfters aber aus Kalksteinen, welche mit einem gewissen Letten fest zusammen, und wie ein Gypsboden verbunden sind. An einigen Orten steht er flach, an andern tiefer, und gleichsam lagenweise unter der Erde, und ist dermaßen fest, daß keine Wurzel denselben durchdringen kann, und man Mühe hat, ihn mit Radehauen durchzuarbeiten. Steht er ungefähr 1 Fuß tief unter der Erde, so ist es nicht möglich, Eichen oder Büchen darauf zu pflanzen oder zu säen. Sobald der Baum mit seinen Wurzeln auf den Ortstein kömmt, wird dessen Wachsthum aufgehalten, er wird moosig, gipfeldürre, und vertrocknet endlich gar. Steht er 2 bis 3 Fuß tief unter dem Rasen, so ist es zwar besser, es geht aber der Baum doch verloren, wenn er mit seiner Pfahlwurzel endlich den Ortstein erreichet. An einigen Orten steht dieser Ortstein nur adernweise, und ungefähr ½ oder 1 Fuß dick. Dieser kann zwar mit vieler Mühe durchgearbeitet werden, um Eichen darein zu pflanzen, die Löcher aber müssen

weit

weit genug gemachet, auch der heraus gebrachte Ortstein nicht wieder in das Loch geworfen werden, weil er sich sonst wieder von neuem zusammen binden, und keinen Regen an die Wurzeln des Baumes durchlassen würde.

Von dem Ortsteine, was er sey, und wodurch er entstehet, s. Hrn. v. Brocke Forstwissenschaft, Th. 3, S. 350—355.

Wenn Wasser über den Eisensteinen, insonderheit über den Eisenklößen, steht, werden sie Moraststeine, Modererz, Seeerz, oder Sumpferz, Minera ferri subaquosa s. palustris, genannt. Es kommen dergleichen in Schweden, Schlesien, im Brandenburgischen bey Zehdenick, Schadow, und an mehrern Orten, vor. Zusammengeschlämmtes See- oder Sumpferz wird in unförmlichen, hohlen und flachen Stücken, in Smoland, in den Sümpfen der felsigen Gegenden, gefunden. Letzteres wird auch Pfenniger genannt.

Der in den Gegenden von Zehdenick, (7 Meilen von Berlin, an der Hacel, in der Ukermark) befindliche Eisen-Stein, ist schwarz, schwer, und im Anbruch etwas glänzend und pechicht. Wenn er eine Zeitlang an der Luft gelegen hat, und dabey dem Regen ausgesetzt gewesen ist, wird er ocherhaft, und folglich gelb- oder braunröthlich. Seine Masse sieht fast wie ein tropfenweise zusammen geflossenes Wesen aus. Derjenige, welcher am schwärzesten und schwersten ist, ist viel reichhaltiger, als der, welcher leichter ist, und ins bräunliche oder röthliche fällt. Man findet ihn in lauter einzelnen kleinen Sümpfen, in den Brüchen, welche dort häufig herum sind, und zwar sowohl in Wäldern, als in Wiesen bey Sträuchern. Man findet ihn gemeiniglich nur ungefähr 2, selten bis 3, auch oft nur ½ Schuh tief. Man trifft darin, wiewohl selten, weißen, gelb- und röthlichen, durchsichtigen und undurchsichtigen Bernstein an, welcher in diesen Steinen, von der Größe einer Haselnuß an, bis zu der Größe einer Faust, festsitzt. Das Gehalt dieses Eisensteines läßt sich, weil er sehr verschieden an Güte ist, und deswegen vielerley unter einander gemischet werden muß, so genau nicht bestimmen. Ungefähr kommen auf den Centner Eisenstein im Durchschnitt 20 Pfund Eisen.

Der Eisenocher oder Eisenocker, Ochra martis, ist eine gelbe, braune oder rothe abfärbende Erde, die aus vielen oder wenigen verwitterten Eisenerz oder

Kies erzeuget ist; denn, man kann daraus, wenn er rein ist, an 60 und mehr Pfund rothbrüchiges Eisen schmelzen. Man findet auch öfters Stücke, welche noch nicht gänzlich in Erde zerfallen sind, und woran man den Kies noch deutlich erkennen kann. Die unterirdischen Wässer bringen denselben zwischen die Ritzen der Steine und des versteinerten Holzes, und führen ihn auch zu Tage aus, wo sie durch die Stollen hingeleitet werden, da man dann dieserwegen dasselbe in besondere Gräben leitet, darin das Wasser allmählich ausdunstet, und den Ocher zurück läßt. Bey Goßlar ist ein solcher Ocherfang zu sehen.

Der Eisenglanz oder Eisenglimmer, Mica ferrea, ist ein glänzendes, abfärbendes, zuweilen staubiges Eisenerz, und wird in Giphausen bey Thüringen, zu Suhl in dem Hennebergischen, im Erfurtischen auf dem Stollberge, und zu Mockrow in Oberschlesien, in verschiedenen Steinarten eingesprengt, angetroffen. Man hat grauen und rothen. Der rothe Eisenrahm, (*) Mica ferrea rubra, genannt, wird zwar bey den Eisenwerken gebraucht, giebt aber nur ein sprödes Eisen. Der zu Hasserode, soll etwas Queckſilber enthalten. Der schwarze Eisenglimmer, insgemein Eisenmann, (**) Mica ferrea nigra vel livida, genannt, ist strengflüssig, und wird zum Schwärzen der Oefen gebraucht, daher er auch Eisenschwärze heißt. Er ist zu Gellebeck in Norwegen, zu Ilefeld, und in dem Walkenriedischen auf dem Harze, zu finden. Von letz-

(*) Er hat den Namen nicht daher, weil die Gänge damit als mit einem Rahmen eingefaßt zu seyn pflegen, sondern ohne Zweifel von dem Worte Rahm, Ruß. In dem Munde der Bergleute lautet dieses Wort bald Eisenrohm, bald auch Eisenraum.

(**) Mann scheint in dieser Zusammensetzung das alte Man oder Mein, im Angels. Man zu seyn, wodurch ehedem etwas Falsches, Unächtes ausgedrukt wurde. Eisenmann würde also ein Eisenerz bedeuten, welches nur den Schein des Eisens hat, ein unächtes Eisenerz.

letzterm sitzen, nach Hrn. D. Zückert Bericht, ansehnliche Stücke in Saalbändern von Glaskopf. Weil diese Erzart Schwefel und Arsenik enthält, wird sie unter die räuberischen und wilden gerechnet.

Die Bergleute pflegen auch den auf seinen Flächen spiegelnden rothen Eisenstein, der in den Wechseln des hohen blauen thüringischen Gebirges gewonnen wird, Eisenglanz zu nennen.

Der Schmergel, (Schmirgel, Schmirgel-Stein, Schmörgel, Smergel, Smirgel,) L. Smiris, Fr. Eméri, Eméril, Eméry, ist ein brauner oder schwarzgrauer, schwerer und sehr harter Stein, welcher unter allen eisenhaltigen am wenigsten von Eisen hat, welches noch dazu von schlechter Beschaffenheit ist, daher er nicht nur für das ärmste Eisenerz gehalten, sondern auch unter die unbrauchbaren, wilden und räuberischen mit Recht gezählet wird; indessen macht ihn seine ungemeine Härte zum Poliren des Stahles und Eisens, wie auch zum Glas- und Edelsteinschleifen nuzbar. Ein mehreres davon s. in S.

Der Wolfram oder Schirl (Schierl, Schörl), L. Spuma lupi, Lupus Jovis, Fr. Mine de fer arsenicale, ist ein eckiger, krystallinischer, den Zinngraupen ähnlicher, cubischer, strahlichter, prismatischer und ziemlich leichter Stein, von brauner, grauer, röthlicher und schwärzlicher Farbe. Es machen zwar einige Schriftsteller unter Wölfram und Schirl einen Unterschied, und nennen denjenigen Stein nur Wolfram, oder Eisengraupe, welcher den Zinngraupen ähnlich sieht, hingegen den prismatischen, mit unordentlichen Seiten, Schirl, L. Corneus crystallisatus, Fr. Roche de corne crystallisée, und trennen beyde so sehr von einander, daß sie den Wolfram unter die Eisenerze, und den Schirl unter die Hornfelssteine zählen. Sie mögen aber wohl im Grunde nicht unterschieden seyn. Unterdessen ist man wegen ihrer Natur und Mischung auch nicht einstimmig. Die mehresten halten den

Wolfran für ein Zinnerz, welches mit Eisen zu sehr übersetzt ist; andere behaupten, daß er nur zuweilen einiges Zinn halte; der Vertheidiger der Ellerischen Sätze aber hält es für wahrscheinlich, daß er nur aus Eisentheilchen mit häufigem Arsenik verbunden bestehe. Uebrigens pflegt der in engerm Verstande so genannte Wolfram, wenn er gerieben wird, einen rothen Strich zu geben, und gegen den Stahl Feuer zu schlagen. Man findet ihn meistens in den Zinngruben, z. B. zu Schneeberg in Sachsen; und nach Hrn. D. Zückert Berichte, soll er auch im Blankenburgischen in derben Stücken vorkommen; man weiß ihn aber zur Zeit zu nichts zu gebrauchen.

Die schwarzbraunen Eisengraupen, welche bey Gießhübel in einem mit Kupfererz vermengten gelben, grünen und halbdurchsichtigen Eisenstein sitzend gefunden werden, und von Hrn. Selk, im XII. B. des hamb. Magaz. S. 288. 292, zuerst beschrieben sind, mögen wohl eine Art von Wolfram seyn.

Mit dem Schirl, hat der im III. Th. S. 574, f. beschriebene Basaltes (Säulenstein) eine Aehnlichkeit.

Unter die eisenhaltigen Steine gehört zwar auch die Blende, Pseudogalena; da man sie aber bloß auf Zink nutzen kann, so zählet man sie lieber zu den zinkischen Steinen, und ich werde von ihr unter dem Art. Zink handeln.

Der Mißpickel, arsenikalischer oder Giftkies, Pyrites albus, ist ein mit Arsenik vererztes Eisen, und enthält nebst dem gelben Eisenkies, den man schlechtweg Kies nennet, über die Hälfte Eisen. Er wird grobkörnig, derb, und in krystallinischer achtseitiger und prismatischer Figur angetroffen. Hieher gehören die englischen Kiese, von welchen Lister behauptet, daß sie lauter Eisen enthielten; der in der Sahlbergsgrube, Hallefors und dem westlichen Silberberge in Schweden, ingleichen die Minera martis solaris Hassiaca zu Großalmerode.

Dieje-

Diejenigen Eisensteine, welche allem Ansehen nach Holz gewesen sind, dergleichen man zu Orbisau in Böheim, und an andern Orten, in großen Stücken flözweise findet, geben wenig, aber sehr gutes Eisen.

Der Eisenkitt, Cæmentum martiale, Terra Puteolana, ist diejenige rothbraune und ziemlich leichtflüssige Erde, welche man aus Pozzuoli im Königreiche Napoli, und aus Civita Vecchia, im Kirchen-Staate, erhält, aus Eisenkalk und einer unbekannten Erde besteht, und einen sehr festen Kitt unter dem Wasser abgiebt.

Es giebt auch verschiedene Eisenerden, (Eisen-Malm) oder verwittertes Eisenerz in sich enthaltende (eisenhaltige) Erdarten. Dahin gehört eine schwarze glänzende Eisenerde in dem Elsaßischen, eine weiße eisenhaltige Kalkerde in Norberg in Schweden, und die blauen Eisenerden, die zum Theil anfänglich weiß oder grau aussehen, und erst an der Luft blau werden. Man hat dergleichen auf den Ebenen in Schonen, in den norwegischen Nordländern, bey Oppeln in Schlesien, bey Schneeberg, Eybenstock und Eckartsberg in Sachsen. Sie enthalten zum Theil 25 Pfund Eisen. Nach des Hrn. Bergrath Cramer Urtheil kann man alle dunkelbraune und schwarze Erden auf Eisen benutzen.

Im Stifte Christiania, in Norwegen, findet man eine Art von Eisenmalm, den die Einwohner Jern-Myr (Eisen-Moor) nennen. Es ist eine Erdart, welche man in den Morästen antrifft, von Farbe röthlich, wie sandiger Lehm ist, und mit einer eisernen Stange gesuchet wird, unter welcher sie knirscht, als wenn sie aus kleinen Steinchen bestände. Diese Erde wird im Frühjahre aufgezogen, da man sie dann liegen und trocknen läßt. Wenn man sie schmelzen will, wird eine halbrunde Pfanne von Stein und Lehm aufgemauert, Holz darauf geleget, und der Brand desselben beständig unterhalten; hierauf wird nach und nach der trockne Malm geworfen, und zu Eisen geschmelzet, sodann nach der Schmiede gebracht und gereiniget.

Mengels Kopenhagener Magazin, B. I, Th. 10, S. 37, f.

Zu den Eisenerdarten gehören auch die Eisenletten, oder die lettenartigen Erze, oder eisenhaltigen Steinletten, wovon Hr. Rinman, im XVI. B. der übers. schwed. Abhandl. S. 297, f. verschiedene Gattungen beschreibt; imgleichen der eisenhaltige oder Eisensand, welcher der Farbe nach, gelb, roth, braun oder schwärzlich ist, und theils viel, theils wenig Eisen enthält. Man erkennet denselben daran, daß er vom Magnet angezogen wird. Der schwarzgraue hält oft über 90 Pfund, und wird von einigen für gediegenes Eisen gerechnet. Der braunrothe, welcher nicht viel Eisen hält, pflegt zuweilen für Goldsand ausgegeben zu werden; man darf aber nur Scheidewasser darauf gießen, und zusehen, ob selbiges davon dunkelbraun wird; geschieht solches, so ist es ein Eisen- und kein Goldsand, zumal, wenn der Sand weiß zurück bleibt. Es giebt dergleichen Eisensand an den preußischen Ufern, und auf der zwischen Rügen und Pommern liegenden Insel Ruden. Bromel führt, in seiner Mineralogie, S. 144, einen schwarzen Wassersand aus Ostgothland an, davon der Magnet die Hälfte anzieht, und Hr. Denso gedenket, in seinem 2ten Progr. von den pommerischen Seltenheiten, eines Sandes bey Colberg, der von gleicher Beschaffenheit ist.

Some experiments on a black shining Sand brought from Virginia, suppos'd to contain Iron, made in March 1689, by ALLEN MOVLEN, st. in No. 197 der Philos. Transact. for. Feb. 1693, S. 624—626.

CHR. EHRENFR. WEIGEL obs. de arena ferrea ex insula der Ruden dicta, inter Rugiam et Pomeraniam sita, st. in dessen Obss. chem. & mineralogicis, Goett. 1771, 4. Obs. 10, S. 58, f. und Deutsch, u. d. T. Nachricht von einem eisenschüssigen Sande auf der Insel Ruden, im 67. St. des neuen hamb. Magaz. S. 90—92.

Wenn es Länder und Provinzen giebt, worin keine Eisenbergwerke vorhanden sind: so kann man niemals die Ursache hievon in dem Mangel an Eisenminern suchen. Der Mangel der Aufmerksamkeit ist vielmehr die Ursache, wenn viele Länder und Provinzen

nicht

nicht damit versehen sind. Unterdessen giebt es, außer dieser Nachlässigkeit, noch zwo andere hauptsächliche Ursachen, welche das Aufkommen der Eisen-Bergwerke verhindern.

Die erste Ursache, warum in manchen Ländern die Eisenbergwerke entweder gar nicht, oder nicht mit gehörigem Nachdruck betrieben werden, ist der Mangel an Holze, oder wenigstens der hohe Preis desselben, der in vielen Staaten und Provinzen von Europa, und selbst in einigen Gegenden von Deutschland, schon auf einen merklichen Grad gestiegen ist. Einen hohen Ofen beständig im Gange zu erhalten, erfordert eine unglaubliche Menge Holz, um verkohlet zu werden. Wenn nun der Mangel schon merklich, und der Preis des Holzes schon ansehnlich ist; so würde ein neu angelegtes Eisenbergwerk diesen Mangel und Preis binnen wenig Jahren so sehr vergrößern, daß er allen Unterthanen höchst empfindlich fallen würde. Es verdient aber eine in den nördlichen Ländern zur unentbehrlichen Nothdurft des Lebens so nothwendige Sache, als das Holz ist, alle ersinnliche Aufmerksamkeit, daß sie im Preise nicht gesteigert werde. Der Preis aller unentbehrlichen Dinge hat in die Bevölkerung und die auswärtigen Commercien einen überaus großen Einfluß, weil der hohe Preis solcher Dinge die Arbeit, und folglich auch die Waaren vertheuert, daß sie auswärts keinen Absatz finden können. Man würde bey einem hohen Holzpreise nicht einmal auf die Kosten kommen können, wenn man mit den Ausländern gleichen Preis des Eisens halten wollte. Und also hat die Ursache in verschiedenen Ländern ihren Grund, und der Mangel oder hohe Preis des Holzes verursachet daselbst, daß man auch die reichsten und besten Eisenminern, wenn sie auch vor Augen liegen, außer Acht läßt, und die Anlegung der Eisenbergwerke als eine sehr verhaßte Sache ansieht. Dieses ereignet sich alsdann um so mehr, wenn man in solchen Ländern zugleich gute

und reichhaltige Kupfer- oder gar Silberbergwerke bauet, worüber man den Bergbau auf Eisen, wegen Mangel oder Theurung der Kohlen, um so eher bey Seite setzt.

Unterdessen ist die Unterlassung der Eisenwerke, da das Eisen ein so unentbehrliches Material zu vielen der allernothwendigsten Werkzeuge, Geräthschaften und Kriegesbedürfnisse ist, dafür aber, wenn man es nicht selbst gewinnet, beträchtliche Summen außer Landes gehen, allemal ein Gebrechen des Staates; daher aufmerksame Kammercollegia auf Mittel und Wege denken müssen, die Eisenbergwerke ohne Nachtheil des Staates betreiben zu können. Nun findet sich zwar zuweilen Gelegenheit, die zu dem Hüttenwesen erforderlichen Kohlen aus andern und benachbarten Staaten für Bezahlung zu erhalten; allein, es ist allemal sehr gefährlich, auf einem so ungewissen Grunde seine Eisenberg- und Hüttenwerke zu bauen. Denn, so bald diese benachbarte Staaten selbst ihre eigene Wohlfahrt einsehen, selbst Eisenminern aufsuchen und Hüttenwerke anlegen: so ist das Verbot der Ausfuhre der einländischen Kohlen, die erste natürliche Folge von diesen Unternehmungen; und diese zieht hinwiederum den Untergang der Eisenwerke der andern Staaten nach sich, wofern diese nicht einen andern Ausweg finden, sich mit Kohlen versorgen zu können.

Die besten Mittel und Maßregeln, um zu Betreibung der Eisenberg- und Hüttenwerke die benöthigten Kohlen mit Sicherheit und auf eine beständig fortdauernde Art zu erhalten, bestehen demnach darin, daß man die Forstwirthschaft im Lande nach guten und vernünftigen Regeln einrichte und führe, mithin die uncultivirten Gegenden, welche öfters zum Ackerbau mit Vortheil nicht genutzet werden können, zum Anbau des Holzes anwende, und durch Anlegung lebendiger Zäune mit darin gepflanzten Bäumen, und alle sonst mögliche Arten, dem Holzmangel abzuhelfen suche, nicht weniger sich auf die Torfgräberey lege, indem der Torf verkohlet, und mit Vortheil

zu dem Eisenschmeizen angewendet werden kann; wie man dieses bereits in dem Hannöverischen, Wernigerodischen und an andern Orten, mit Nutzen ausübet.

Geschichte eines Versuches, Torfkohlen beym Eisenhammerwerk zu gebrauchen, st. im 42. St. des I. Bandes der ökon. Nachr. der patriot. Gesellsch. in Schlesien, a. d. J. 1773, S. 332, f.

Vom Gebrauch der Torfkohlen bey dem Schmelzen der Erze, und besonders der Eisensteine, s. Hrn. Bergrath Cartheusers Grundsätze der Bergpolicenwissenschaft, Giess. 1776, 8. S. 197, f99.

Die zweyte hauptsächlichste Ursache, warum in vielen Ländern keine Eisenwerke Statt finden, ist, daß es so viele Eisenminern giebt, welche, ohne eine sehr geschickte Bearbeitungsart, ein nur sehr sprödes und untüchtiges Eisen aus sich ausbringen lassen, welchem Fehler öfters die reichsten Eisenminern unterworfen sind. Wenn man nun auch hin und wieder einen Versuch macht, Eisenwerke anzulegen, und man weiß kein anderes als ein sehr schlechtes Eisen daraus zu gewinnen, welches wenig oder nicht gesucht wird: so läßt man solche Werke gar bald wieder eingehen. Indessen kann wenigstens ein jeder mittelmäßiger Staat ein Eisenwerk sehr wohl nutzen, wenn es auch nur ein gänzlich sprödes Eisen giebt. Denn dieses Eisen kann doch allemal zu gegossenen Sachen, als: Kanonenkugeln, Mörsern, Töpfen, Oefen und vielen andern Geräthschaften, gebrauchet werden, die im Lande großen Debit finden. Selten aber ist eine Eisenmine dergestalt beschaffen, daß sie nicht durch eine gute Bearbeitungsart verbessert, und ein taugliches Eisen daraus gemacht werden könnte.

Die Eisenerze haben vornämlich dreyerley natürliche Fehler an sich. Sie führen entweder eine Säure, und zuweilen einen wirklichen Schwefel bey sich; oder, sie sind arsenikalisch, oder, sie sind mit andern Metallen und Halbmetallen verunreinigt; und nicht selten sind zween von diesen Fehlern beysammen in einerley Erzen vorhanden.

Hat

Hat der Eisenstein eine Beymischung von Spießglas, Arsenik und Wißmuth: so entsteht daraus ein kaltbrüchiges Eisen. Hat hingegen der Eisenstein Schwefel bey sich, oder Kupferschüsse: so schmelzt er zwar leicht, macht aber allemal schlechtes Eisen, und die vielen groben Schwefeltheile, welche darin stecken, verursachen, daß sich das Eisen im Glühen gar nicht zusammen schweißen lassen will, und rothbrüchig wird. Ist der Stein aber gar zu arm an Schwefel, so hält das Eisen zwar im Feuer gut zusammen; so bald es aber kalt geworden ist, wird es spröde und springt wie Glas, und alsdann heißt es kaltbrüchig, Fr. Fer cassant à froid.

Rothbrüchiges Eisen hat 2 Tugenden, und 4 Fehler. Seine Tugenden sind: 1) daß es zähe und weich ist, wenn es kalt gearbeitet wird, als: zum Feilen, Biegen, Zerren ꝛc. für die Kleinschmiede. Es ist auch 2) im Feuer zu arbeiten sowohl zähe als weich, so lange es weiß glühet; es bricht aber, so bald es roth glühet, besonders wenn man es biegen will, als: zu Hufeisen u. d. gl. Zu seinen Fehlern gehört: 1) daß es, nächst dem Eisen aus Moraistein, am meisten zum Rosten geneigt ist. 2) Im Feilen stößt seine Farbe auf Blau. 3) Ist es zu allerley Küchengeschirre, sowohl geschmiedet, als gegossen, völlig untauglich, weil es nicht nur die Speisen schmuzig macht, sondern auch denselben einen Eisengeschmack mittheilet. 4) Taugt es auch nicht zu gegossenen oder geschmiedeten Stubenöfen, weil sie beständig dunsten, besonders wenn man den Ofen zu heiß macht.

Kaltbrüchiges Eisen hat eine Unart und viele gute Eigenschaften. Es läßt sich warm gut schmieden, bricht aber, wenn es kalt wird. Es giebt in aller polirter Arbeit eine schöne weiße Silberfarbe. Es ist zu allerley gegossenem Küchengeschirre dienlich, weil es die Speisen weder schwärzet, noch ihnen einen Eisengeschmack mittheilet. Es rostet auch nicht so bald, wie anderes Eisen, und die davon gemachten Stubenöfen dunsten nicht. Es ist auch zu aller damascierten Arbeit tauglich, besonders, wenn es auf eine künstliche Art mit rothbrüchigem Eisen verbunden und durchgearbeitet wird.

Abhandlung über die eigentliche Ursache der Kaltbrüchigkeit des Eisens, st. in den braunsch. Anz. v. J. 1758; im 161. St. der Leipz. Samml. 1759, 8. S. 397—407, desgl. im I. B. der mineralog. Belustigungen, Lpz. 1768, gr. 8. S. 240—247.

JO.

JO. GOTTSCH. WALLERIUS Tal om Salternes ursprung och anledning at utleta orsaken til kallbräkt jan. Stokh. 1751.

D. übers. u. d. T. Antrittsrede von dem Ursprunge der Salze, und einer Anleitung, die Ursachen der Kaltbrüchigkeit des Eisens zu erforschen, gehalten vor der kön. Acad. d. Wiss. von Hrn. Jo. Gottsch. Wallerius, als er das erstemal Sitz nahm, d. 2. Jun. 1750; st. in Hrn. Prof. Schrebers Samml. ꝛc. X. Th. Halle 1763, gr. 8. S. 330—339.

Eine andere Uebersetz. davon, st. im II. B. der kleinen Abhandlungen einiger Gelehrten in Schweden, über verschiedene ꝛc. Lpz. 1768, 8. S. 5—24.

Es ist demnach bey Anlegung neuer Eisenhüttenwerke sowohl, als bey Erfindung neuer Eisensteine, nöthig, ihre Eigenschaften, Gehalt und ihre Beymischungen zu untersuchen. Seinen Gehalt, ob er schmelzwürdig ist, oder nicht, kann man zwar aus der Schwere des Steines abnehmen; auf die Güte davon kann man aber nicht folgern. Auch läßt sich von der Güte des Eisensteines nicht nach dem äußerlichen Ansehen mit Gewißheit urtheilen. Man sieht ihn, wie S. 557 gezeiget worden ist, braun, roth, gelb, blau ꝛc. und manchmal ist die eine Gattung gut, die andere von derselben Farbe schlecht. Daher auch dann die Beurtheilung des Steines nach der Farbe sich gemeiniglich in der Erfahrung zu gründen pflegt, die von einem auf den andern ohne hinreichenden Grund geschlossen, und daher öfters trieglich ist. Der einzige Glaskopf (s. oben, S. 555, f.) hat fast überall die Vermuthung für sich, daß er viel und gutes Eisen hat; doch muß man sich zugleich wohl vorsehen, daß er nicht kupferschüssig, wie er öfters zu seyn pflegt, ist. Dieses Kupferschüssige läßt sich manchmal auch hiebey und bey andern Steinen äußerlich erkennen.

Die wahre Güte des Eisensteines, und die Fehler desselben, zeigen sich hauptsächlich im Feuer. Die Untersuchung im Feuer geschieht auf zweyerley Art, entweder im Großen, oder im Kleinen. Im Großen geschieht sie gewöhnlicher Maßen nur zufälliger Weise. Denn selten ist ein Particulier vermögend, Proben im Großen mit Fleiß und auf seine Kosten anzustellen; und

wenn

wenn dieses auch wäre, so ist der Nutzen, den man aus dergleichen Proben, vornämlich wenn sie sich auf ein blindes Ungefähr, und nicht auf Grundsätze, die aus Erfahrung hergeleitet sind, gründen, zu erwarten hat, selten so groß, daß die darauf zu verwendenden Kosten wieder eingebracht werden. Bey landesherrlichen Hüttenwerken sind Proben im Großen, wie alle Verbesserungen überhaupt, aus der Ursache schwer, weil der eingeführte fixe Kammeretat, die daraus folgende öfters schlechte Bezahlung, der alte hergebrachte handwerksmäßige Gebrauch sowohl, als das Particularinteresse der Hüttenofficianten, denselben im Wege stehen. Diese Proben im Großen können alsdann noch gefährlicher werden, wenn man von der erforderlichen Wissenschaft, Geschicklichkeit und hinlänglichen Erfahrung der Hüttenofficianten nicht vollkommen überzeugt ist oder seyn kann; wenn z. B. dieselben aus andern Ländern her sind, und keine gehörige Attestate mitbringen, noch von guter und sicherer Hand recommandiret worden sind. Solche Leute stellen dann nicht selten eine Probe nach der andern, nach ihrem bloßen Gutdünken an, und schmelzen am Ende so viel Probeeisen, welches, wenn es hernach auf die Hämmer kömmt, nur mit vielem Kohlenaufwand und Schmiedelohn, und mit sehr großem Abgang verschmiedet werden kann, und dennoch keine tüchtige Kaufmannswaare wird. Wie leicht können solche Proben im Großen verursachen, daß man darüber des ganzen Werkes überdrüssig wird, und den Hohenofen und das ganze Hüttenwerk, nachdem man viele tausend Thaler darein gesteckt hat, mit eins gänzlich aufgiebt!

Wer demnach sicher gehen will, läßt seine Eisenerze im Kleinen probiren, und sie in Sublimir- und Destillirgefäßen untersuchen, wozu aber ein erfahrner Chymicus, und also mehr, als ein ordinärer Hüttenmann, erfordert wird.

Bey der Probe des Eisensteines oder anderer Bergarten auf Eisen beschicken einige den Eisenstein mit salzichten Flüssen: Andere nur mit Glas, Kohlgestübe und Borax; noch andere probiren in dem Windofen, oder auch vor dem Gebläse.

Vor dem Gebläse geschieht das Probiren in Düten, und zwar mit Zusätzen von solchen Dingen, welche den strengflüssigen Stein am besten aufzulösen im Stande sind. In Ansehung dieser Zusätze aber beobachtet man nicht einerley Gesetz. Die gemeinste Probe ist diese: Man wieget 2 Centner Eisenstein ab, thut jeden in einen Scherben, und läßt sie im Ofen abrösten, bis sie nicht mehr rauchen oder stinken. Alsdann zieht man sie wieder auf, und nimmt zu 1 Centner des gerösteten Eisensteines, 2½ bis 3 Cent. schwarzen Fluß, 2 Centn. kleingerieben weiß Glas, ½ Cent. rohen Weinstein, ½ C. Kohlgestübe, menget alles wohl unter einander, thut es in eine Düte, bedeckt es mit 1 Loth Kochsalz, und setzt die Probe vor das Gebläse; bläset ¾ bis 1 ganze Stunde stark zu; und wenn man sieht, daß das Gemenge gut geschmolzen ist, nimmt man die Düten heraus, und zieht nach dem Erkalten die Körner auf.

Andere nehmen folgende Zusätze zu 1 Centn. gerösteten Eisenstein; als: 2 C. weißen Weinstein, 1 C. geläuterten Salpeter, 2 C. Glasgalle, ½ C. weiß Glas, ½ C. Sand ½ C. Kohlgestübe, alles mit Salz bedeckt. Oder: 2 Centn. weißen Weinstein, 2 C. geläuterten Salpeter, 1½ C. Glasgalle, 1 C. Borax, ¾ C. weiß Glas, ¾ C. Kalk, 1 C. Sand, 1 C. Kohlgestübe. Oder: 3 C. weißen Weinstein, 1½ C. geläut. Salpeter, ½ C. Borax, 1 C. Pottasche, 1 C. Salz, 1 C. Glas, ½ C. Kalk, ½ Centn. Kohlgestübe.

Man wird aber bey allen diesen Flüssen niemals den rechten Gehalt vom Eisen bekommen; einer wird immer mehr oder weniger, als der andere, geben; und daher räth auch Schlüter, um den rechten Gehalt zu erfahren, die Probe zwey oder dreymal, und jedesmal mit besonderm Flusse zu zu machen. Will man daher zuverlässige Eisenproben machen, so muß man sowohl den rohen als schwarzen Fluß ganz weglassen, und nach Gellerts Vorschrift, nur Glas, Borax, Kohlgestübe, und nach Beschaffenheit der Umstände, auch etwas Kalk, zum Flusse nehmen, und das Gemenge mit kleingeriebenem Glase bedecken.

Herr Scopoli versichert, daß er, aller Mühe und Arbeit ungeachtet, doch nicht so glücklich gewesen, aus allen von den Hrn. Cramer, Schlüter, Gellert, und Lehmann angegebenen Proben auf Eisen, eine zu finden, welche genau oder so beschaf-

sen wäre, daß man aus einem jeden Eisensteine den Gehalt heraus bringen könnte, außer folgende. Man nehme 1 C. Eisenstein, röste solchen unter der Muffel etliche Stunden, und beschicke ihn nach der Röstung mit 4 C. schwarzem Fluß, 24 Pfund Kohlgestübe, 12 Pf. von einem Gemenge aus gleichen Theilen Arsenik und Kohlgestübe, und etwas gestoßenem Glase. Alles dieses wird in eine Düte gethan, mit Salz und Lehm bedeckt, und in den Windofen eingesetzt, wozu so viel Kohlen als zu einer gemeinen Kupferprobe gehören.

Bey dem Probiren der Eisenminern muß man untersuchen: 1) ob das Eisen leicht- oder strengflüssig, 2) reich- oder geringhaltig, und daher schmelzwürdig ist. Bey der Schmelzwürdigkeit der Eisensteine muß man aber nicht allein auf den Gehalt derselben, sondern auch besonders auf die Menge des Wassers und den Preis des Holzes, wie auch auf die übrigen bey Eisenhüttenwerken gewöhnlichen Ausgaben, reflectiren; denn die Schmelzwürdigkeit kömmt auf eine Gewißheit von einem großen Vorrathe auf viele Jahre an Holz und Eisenstein an; 3) ob das Eisen spröde oder zähe ist; 4) ob es viele unmartialische, als: arsenikalische, oder schwefelicht-saure, frembartige metallische Theile oder andere Beymischungen hat.

Ich wende mich zur Betrachtung derjenigen großen Anstalten, in welchen das Eisen aus seinen Minern ausgeschmolzen, und als ein Metall dargestellet wird. Eisenhütten können eigentlich als Fabriken betrachtet werden, indem selten auf die Eisensteine ein ordentlicher Bergbau geführet wird, wie sie denn in vielen Gegenden Statt finden, wo man von keinen andern Bergwerken etwas weiß. Der Umfang aller zur Zubereitung des Eisens gehörigen Werkstätte wird eine Eisenhütte, oder ein Hüttenwerk, L. Ustrina ferraria, Fr. Fonderie de fer, Ferronerie, genannt; so wie das Wort Eisenwerk, L. Officina ferraria, eine Fabrik wo Eisen zubereitet und verarbeitet wird, in weiterer Bedeutung aber den ganzen

Um-

Umfang aller an einem Orte befindlicher und mit einander in Verbindung stehender Werkstätten dieser Art, bezeichnet; und unter Eisenhammer, Fr. Forge oder Martinet, die Hütte oder das Gebäude, in welchem das Eisen in großen Stücken geschmiedet wird, (die Hammerhütte,) und in weiterer Bedeutung, der Umfang aller Gebäude und Hütten, wo der Eisenstein gepocht, geschmelzet, das Eisen gereiniget, gegossen, und zu allerley groben Geräthschaften verarbeitet wird, von welcher Fabrik die Hammerhütte nur ein Theil ist, verstanden wird.

Unsere alte Vorfahren vor tausend und mehr Jahren schmelzten ihren Eisenstein auf folgende Art aus. Sie gruben auf einer Anhöhe, von ungefähr 5 bis 6 Fuß hoch, ein rundes Loch in die Erde, welches 2½ bis 3 Fuß tief war, und etwa 2 Fuß im Durchmesser hatte. Unten am Fuße dieser kleinen Anhöhe gruben sie abermal ein Loch von dergleichen Ründung und Durchschnitt, aber nicht so tief, in welches sie die Schlacken konnten ablaufen lassen, nachdem sie vorher aus dem zum Eisenschmelzen bestimmten Loche mit einem Pfahleisen, oder auf andere Art, einen winkelrechten Gang oder Oeffnung bis in dieses zweyte Loch gemacht hatten. Wahrscheinlicher Weise versetzten sie diese Oeffnung in dem Schmelzloche auf dem Boden desselben mit Thon oder Lehm, damit zu seiner Zeit die flüssigen Schlacken abgestochen, und in dieses zweyte Loch gelassen werden könnten. Vermuthlich machten sie noch eine andere Oeffnung nach dem Schmelzloche zu, die aber ungefähr nur 4 bis 5 Zoll von dessen obern Rande entfernet war, damit dadurch ein Zug der Luft in das Schmelzloch gehen, und das Feuer anfachen konnte.

Von dieser leichten und einfältigen Art, das Eisen auszuschmelzen, sind vermuthlich die so genannten

Luppenfeuer entstanden, die schon seit vielen Jahrhunderten in Deutschland Statt finden, und deren sich die Adelichen, welche auf ihren Gütern mit dem Bergwerksregale, oder mit dem Eisenhüttenrechte beliehen sind, noch heutiges Tages sehr häufig bedienen. Bey diesen Luppenfeuern findet die nämliche Einrichtung Statt: ein eben solches rundes und unten ovales Loch zum Eisenschmelzen; ein eben dergleichen, aber weniger tieferes Loch in einem Orte der Eisenhütte, welcher 5 bis 6 Fuß tiefer ist, als die Erhöhung, in welcher sich das Schmelzloch befindet, und in welches die Schlacken aus dem letztern ablaufen; nur ist man bemühet gewesen, den Anstalten zum Luppenfeuer eine größere Dauerhaftigkeit zu geben. Sowohl das Schmelz- als Schlackenloch sind mit feuerbeständigen Ziegelsteinen ausgemauert, und anstatt des Zuzloches der Alten, hat man 4 bis 5 Zoll von dem obersten Rande des Schmelzloches ein doppeltes Gebläse, jedoch gemeiniglich nur von Leder, angebracht, welches durch ein Wasserrad getrieben wird. Gemeiniglich hat man in eben dieser, oder einer gegen über stehenden Hütte, einen gleichfalls durch das Wasser getriebenen Hammer, durch welchen das in dem Luppenfeuer erhaltene Roheisen ferner bearbeitet und zu Stabeisen gemacht wird.

Das durch das Luppenfeuer gewonnene Stabeisen ist gemeiniglich sehr gut, aber die ganze Anstalt tauget nichts. Sie ist eine Verschwendung sowohl der Kohlen als des Eisensteines. Wenn man in diesen Luppenfeuern schmelzet, so wird das Schmelzloch zuvörderst einige Stunden lang gefeuert, um es abzuwärmen. Alsdann, wenn man das Loch etwas gehäuft voll Kohlen geschüttet, und mit dem Feuern fortgefahren hat, wird auf die glühenden Kohlen gepochter und mit dem erforderlichen Fluß versetzter Eisenstein geschüttet. Hierauf bringt man abermal eine Schicht Kohlen darauf, sodann wieder gepochten Eisenstein, abermal Kohlen, und damit fährt man fort, bis über dem Luppenloche ein Haufen von Kohlen und Eisenstein, wenig-

wenigstens 40 Fuß hoch, lieget. Dieser Haufen wird nachdem er gänzlich in Feuer steht, durch Hinzuschüttung neuer Kohlen und neuen Eisensteines beständig also unterhalten, bis der Meister glaubt, daß er zu einer einzigen Bearbeitung des Stabhammers genug habe. Alsdann läßt man das Feuer ausblasen: und der Meister des Luppenfeuers weiß durch eine geschickte Bearbeitung mit seinen Werkzeugen zu eben der Zeit, da das Roheisen zu erharten anfängt, dasselbe in einen einzigen Klumpen zu drücken und zu bringen; dahingegen zu eben der Zeit die eben aufstehende Schlacke noch flüssig bleibt, die dann sofort abgelassen wird; und der Klumpen Roheisen bleibt, von allen Schlacken befreyt, in dem Luppenloche liegen.

Man darf nur etwas von Bearbeitung der Eisenerze im Feuer verstehen, um sogleich wahrzunehmen, was für eine Menge Kohlen hier unnützer Weise verschwendet werde. Das Feuer brennt gleichsam in freyer Luft, und ist nicht im geringsten concentrirt, oder durch eine Einfassung in die Enge gebracht, welches allein seine Wirkung verdoppeln kann. Es kann daher niemals durch die Luppenfeuer eine so große Hitze entstehen, als zu reiner und vollkommener Ausschmelzung des Eisensteines erfordert wird. Es sind also dieselben eine eben so große als unnütze Verschwendung des Eisensteines, als der Kohlen.

Man muß sich in der That verwundern, daß diese Luppenfeuer in Deutschland noch immer beybehalten werden, da man doch heutiges Tages weit bessere und vorzüglichere Anstalten zum Eisenschmelzen hat. Die so genannten Blauöfen sind schon seit einigen Jahrhunderten in Deutschland allenthalben bekannt und eingeführet. Das Eisenerz wird in diesen Oefen rein und gut ausgeschmelzet. Es wird dazu keine große Verschwendung von Kohlen erfordert. Man arbeitet darin eine Woche, und das Eisen bleibt diese Zeit über darin stehen, ohne abgestochen zu werden. Allein, eben deshalb ist es eins der besten und reinsten Roheisen, weil es, während dieser langen Zeit, durch das Feuer sich immer mehr reiniget und feiner wird. Daher auch dieses Roheisen von den Blauöfen nicht allein ein sehr gutes Stabeisen, sondern auch einen sehr guten Stahl

liefert. Nur den einigen Fehler hatten die Blaufen, daß man nicht zugleich auch Eisengußwaaren dabey verfertigen kann Allein, auch diesem Mangel ist durch die Erfindung einer andern Art Oefen abgeholfen. Dieses sind die (in Vergleichung der Krummöfen) so genannten Hohenöfen, welche seit etwa hundert Jahren in Deutschland bekannt geworden sind. Denn da diese unaufhörlich im Gange bleiben, so lange ihr Gestelle dauert, welches gemeiniglich 40, und höchstens 60 Wochen aushält, welche Zeit man eine Campagne nennet: so kann darauf eine sehr große Menge von Roheisen für die Stabhämmer sowohl, als Eisengußwaaren, verfertiget werden, indem, wenn das Eisenerz nur etwas reichhaltig ist, ein hoher Ofen wöchentlich 200 Centner Roheisen bläset. Ich werde daher diese vorzüglich vortheilhafte Einrichtung des Eisenschmelzofens etwas ausführlicher beschreiben, vorher aber noch eine Verbesserung der Luppenfeuer zum Eisenschmelzen mittheilen.

Die Ursachen, warum viele Gutsbesitzer die Luppenfeuer noch immer beybehalten, lassen sich gar wohl einsehen. Zuweilen haben sie nicht Eisenstein genug, um einen hohen oder Blaufen zu unterhalten; vielleicht auch scheuen sie die Kosten, welche die Anlegung eines großen Eisenwerkes erfordert. Ein hoher Ofen allein kostet an 3000 Thlr. zu erbauen; und wenn alle andere zu einem solchen Werke erforderliche Gebäude aufgeführet werden sollen, so kann solches unter 20000 Thlr. nicht bestritten werden. So gar ein bloßer Blaufen, ohne die dazu erforderlichen Gebäude, kömmt wenigstens 12 bis 1500 Thlr. zu stehen. Oefters ist es auch nicht die Sache der Gutbesitzer, sich mit der Aufsicht über solche weitläuftige Werke abzugeben. Gemeiniglich haben auch diejenigen, welche die Luppenfeuer noch immer beybehalten, große und weitläuftige Waldungen; und da sie keinen schiffbaren Strohm in der Nähe haben,

oder

oder es ihnen sonst an der Gelegenheit fehlt, ihr überflüssiges Holz zu versilbern: so sehen sie die unnütze Verschwendung der Kohlen als eine Kleinigkeit an, die ihnen wenig Schaden verursachet.

Die Schonung der Wälder verdient indessen allemal ein großes Augenmerk; und wenn man auch das Holz nicht achtete, so kömmt doch der Kohlenschwelerlohn etwas ansehnlicher zu stehen. Es hat daher der Hr. Berghauptm. v. Justi, im 3. Bande seiner chymischen Schriften, Berl. 1771, 8. S. 330, fgg. denenjenigen, welche sich noch der Luppenfeuer bedienen, an die Hand gegeben, wie sie dieselben mit sehr geringen und fast für nichts zu achtenden Kosten dergestalt verbessern können, daß sie sowohl viele Kohlen ersparen, als auch den Eisenstein rein ausschmelzen werden.

Es ist hiezu weiter nichts nöthig, als daß sie um das Luppenloch herum eine Mauer 5 Fuß hoch aufführen lassen, und zwar in eben der runden Gestalt, als das Luppenloch selbst ist. Diese Mauer müßte 2 Fuß dick seyn, und oben im Lichten 2 Fuß im Durchmesser haben, so, daß die ganze Breite des Ofens mit dem Mauerwerke 6 Fuß im Durchmesser hätte. Die hiebey zu hägende Absicht würde noch besser erreichet werden, wenn der Ofen sich nach unten zu etwas mehr erweiterte, dergestalt, daß der innere Raum des Ofens von unten auf $2\frac{1}{2}$ Fuß hoch, auch von allen Seiten $2\frac{1}{2}$ Fuß im Durchmesser hätte, in der übrigen Höhe des Ofens aber sich bis auf 2 Fuß verjüngte. Zu besserer Dauerhaftigkeit des Ofens würde dienlich seyn, wenn man auch den ganzen Grund des Ofens über 3 Fuß tief in eben solcher Stärke der Mauern aufführete, und das Luppenloch mit der Oeffnung zum Gebläse und zum Abstich der Schlacken darin anbrächte. Noch besser und dauerhafter aber wird es seyn, wenn man ein kleines Gestelle von feuerbeständigen Sandsteinen darin anbrächte, oder die ovale Höhlung des Luppenloches inwendig aus dergleichen Steinen formirte. Man würde auf einem solchen Gestelle etliche Jahre schmelzen können, zumal wenn man dasselbe, so bald es etwas schadhaft würde, mit feuerbeständigem Thon 3 bis 4 Zoll dick allenthalben ausschmierte.

Damit der Meister, seiner Art nach, in dem Luppenloche handthieren könnte: so müßte eine gewölbte Oeffnung in der 5 Fuß hohen Mauer unten am Boden Statt finden, die $1\frac{1}{4}$ Fuß breit und eben so hoch wäre. Diese Oeffnung müßte zwischen dem Gebläse und der Gegenwindseite angebracht werden, keinesweges aber dergestalt, daß der Wind aus dem Gebläse zu dieser Oeffnung heraus blasen könnte. Auf diese Art würde man nicht allein das geschmolzene Eisen in dem Luppenloche auf erforderliche Art bearbeiten, sondern auch beobachten können, was in dem Ofen vorgienge, und ob der Eisenstein zu kalt oder zu heiß herunter gienge.

Man sieht leicht, was für eine grose Ersparung an Kohlen aus dieser runden Einfassung des Luppenfeuers entstehen würde. Das Feuer wäre alsdann von allen Seiten concentrirt, und mehr als doppelt wirksam gemacht; daher auch der Eisenstein rein und vollkommen ausgeschmelzet werden würde. Der aufgegebene Eisenstein würde hinlängliche Zeit haben, sich völlig aufzuschließen, sich vermittelst des brennbaren Wesens der Kohlen zu metallisiren, und zart genug zu schmelzen, ehe er in das Luppenloch herunter käme. So bald nämlich nur ein halber Fuß Raum oben in dem Ofen entstände, müßte man von neuem ein Kästchen von zerpochtem Eisenstein und Fluß aufgeben, und den Ofen wieder gänzlich mit Kohlen anfüllen; dieser aufgegebene Eisenstein würde demnach so lange dem heftigsten Schmelzfeuer ausgesezt seyn, bis $4\frac{1}{2}$ Fuß Kohlen unter ihm verbrannt werden, folglich wird er gewiß rein und vollkommen ausschmelzen; ein jedes Kästchen neu aufgegebenen Eisensteines würde eben so viel Zeit zu seiner gänzlichen Ausschmelzung gewinnen, und mithin würde ein solcher Ofen, nach Verhältniß seiner Größe, eben die Dienste und den Nuzen leisten, als ein Blauofen.

Die Kosten, die zu einer solchen Verbesserung erfordert würden, könnten von gar keiner Erheblichkeit seyn. Der ganze Ofen würde etwa 20 Thaler zu stehen kommen. Man würde dazu ungefähr 2000 Mauersteine nöthig haben, die nicht viel über 10 Thlr, kosten würden. Ueber 7 bis 8 Thlr. höchstens könnte der Mauerlohn nicht betragen; und die wenigen Gemeinsteine würden nicht über 2 Thlr. Kosten verursachen, zumal in Gegenden, wo feuerbeständige Sand- und andere Steine nicht selten sind. Wenn man auch den Lehm, den Fuhrlohn und andere kleine Ausgaben auf das genaueste in Anschlag bringen wollte: so könnten doch alle Kosten, die ein solcher Ofen

erfor-

erforderte, sich nicht über 25 Thaler erstrecken. Diese geringe Summe würde man aber, durch Ersparung der Kohlen und bessere Ausschmelzung des Eisensteines in einem einzigen Vierteljahre gewinnen. Indessen müßte man, so viel möglich, darauf bedacht seyn, daß man sich zu Erbauung dieses Ofens nur feuerbeständiger Mauersteine bediente, damit ein solcher Ofen viele Jahre lang seine Dienste leisten könnte. In Ermangelung feuerbeständiger Mauersteine, dürfte man sich nur 300 rathenower Steine verschaffen, um damit die innere Höhlung des Ofens auszumauern; das übrige Mauerwerk des ganzen Ofens könnte alsdann aus Mauersteinen, wie man sie bey der Hand hat, bestehen.

Ich komme nunmehr zur Beschreibung der Hüttenwerke mit einem Hohenofen.

Es ist nicht allein unumgänglich nöthig, dahin zu sehen, daß die Eisensteine auf den Bergwerken rein abgesondert, keine unhaltige Steine, als: Schiefer u. d. gl. zur Hütte gebracht, noch weniger aber brauchbare unvorsichtiger Weise in die Halde gestürzet werden, sondern man muß auch die Eisensteine von einer jeden Grube, deren Eigenschaften durch die Proben und Untersuchungen bekannt geworden, wenn sie vielen Sand und andern Unrath bey sich führen, vorher besonders pochen und waschen, und wenn sie auf diese Weise gehörig gereiniget worden, eine jede Sorte besonders stürzen. Das Pochen und Waschen geschieht entweder in einem ordentlichen Poch- und Waschwerke, dergleichen Hr. Bergr. Lehmann in seinem Anhange zur Abhandlung vom Bergbohrer beschreibt, oder vermittelst eines Handfäustels und eines Siebes, worein der Eisenstein geworfen, und im Wasser auf und nieder beweget wird, da alsdann der Sand durch das Sieb durchfällt, der Eisenstein aber im Siebe zurück bleibt. Es ist am besten, wenn der Eisenstein, welcher vielen Sand und andern Unrath bey sich führt, gleich an dem Gewinnungsorte oder nicht weit von der Grube, jedoch am Tage, gepocht und gewaschen wird, um den Fuhrlohn des

Unrathes zu ersparen. Man könnte hiebey auf eine nützliche Weise sich eines solchen Pochwerkes bedienen, dergleichen auf dem preußischen Hüttenwerke zu Schadow zum Schlackenpochen erfunden worden ist, worin blos durch Hülfe des Wassers, und der durch dasselbe getriebenen Stämpel und Schaufeln, ohne eines Menschen Beyhülfe, 6 bis 8 Centner Eisen aus den Schlacken täglich gewonnen sind. Dieses Pochen und Waschen der Eisensteine geschieht zu dem Ende, damit man sowohl den Hohenofenleuten durch die Absonderung des Sandes und anderer unmartialischer Theile, die Arbeit erleichtern; als auch ein gutes Eisen bereiten möge. Der Bodensatz von Waschen der Eisenerze, kann mit großem Nutzen, zur Düngung starker und feuchter Aecker gebraucht werden.

Auf das Pochen und Waschen der Eisensteine folgt das Rösten derselben. Es ist dieses diejenige Arbeit, wodurch das in größere oder kleinere Stücke zerlegte Eisenerz, entweder in eigenen Röstöfen, oder zwischen Auffätzen, die man über der Erde aufgeworfen hat, durchglühet, damit dasselbe zum Pochen mürbe werde, und die flüchtigen Theile desselben, welche insonderheit salzigter, schwefeliger oder arsenikalischer Natur sind, durch vereinigte Kraft des Feuers und der Luft abgeschieden, und solchergestalt die beständigern metallischen Theile, oder die Theile der metallischen Erde, in einer mürbern Bergart behalten und zum Ausschmelzen bequemer werden mögen. Der Bequemlichkeit wegen, nimmt man das Rösten gern, wo möglich, in der Nähe der Eisengruben vor, und es verrichten dasselbe die Pocher oder Taglöhner, unter der Direction der Vorgesetzten.

D. P. Vorschlag, Eisenerz vermittelst eines Ofens zu rösten, s. n. 4 Abbild. im 21. St. des 21en B. der ökon. Nachr. der patriot. Ges. in Schlesien, a. d. J. 1774, S. 168—171.

Metallurgische Abhandlung von dem Rösten des Eisenerzes unter dem Vorsitze Hrn. Jo. Gottsch. Wallerius, zu Upsal, d.

22 Jun. 1757, der öffentlichen Prüfung unterworfen, von Dan. Thelaus. Aus dem schwed. übers. st. in Hrn. Prof. Schrebers neuer Samml. ꝛc. VI. Th. S. 325—344.

Eine andere Uebers. davon, st. im 2 B. d. kleinen Abh. einiger Gelehrten in Schweden ꝛc. Lpz. 1768, 8, S. 263—298.

Da der vornehmste Nutzen und Zweck des Röstens der Erze darin besteht, daß man die in selbigen enthaltene flüchtige Unart von schwefeliger und arsenikalischer Natur, so viel möglich, davon bringe und in die Luft jage, die Eisensteine aber ordentlicher Weise weder Schwefel noch Arsenik führen: so wird das Rösten derselben eine überflüssige und entehrliche Arbeit seyn, außer in denjenigen Fällen, wo die Eisensteine mit einem darunter befindlichen Schwefel- oder Arsenikkiese vermischt sind.

Die Entbehrlichkeit des Röstens wird auch durch Erfahrungen, welche bey verschiedenen Eisenwerken im Großen angestellt worden, genugsam bewiesen. Man unterläßt daselbst das Rösten der Eisensteine völlig, nicht allein ohne den geringsten nachtheiligen Erfolg, sondern auch mit beträchtlicher Ersparung der Zeit und Kosten.

An verschiedenen Orten, wo Rasen- und Moraststeine geschmelzt werden, z. B. zu Baruth in Sachsen, imgleichen bey Torgelow in Vorpommern, hat man das Rösten ohne allem Nachtheil abgeschafft; und an letzterm Orte hat die Erfahrung gelehret, daß man durch das Rösten weder mehr noch besser Eisen, noch selbiges auf leichtere Art erhalten, mithin nur dadurch ein unnöthiger und schädlicher Aufwand an Holz und Zeit verursachet worden ist. Aber nicht nur an Orten, wo man Rasensteine schmelzt, sondern auch bey verschiedenen Eisenwerken, wo Bergsteine geschmelzt werden, unterläßt man das Rösten ohne Schaden. Zu Schmalkalden werden die Eisensteine die doch zum Theil ziemlich strengflüssig sind, weder vor dem Eisen noch Stahlschmelzen geröstet, weil man sehr hoch über den Ofen aufzugeben pflegt, wobey die Steine sowohl über, als in dem Ofen, bey den Kohlen zu dem Schmelzen, zugleich abrösten können. Auf den Eisenhütten, welche im Trierischen in der Gegend von Niederlahnstein an der Lahne angelegt sind, nämlich zu Nieborn, Aalen, Schmitte und Hohrein, werden die Eisensteine ebenfalls ohne vorhergegangene Röstung durch den Hohenofen gesetzt, nachdem selbige bloß in Stücke von der Größe der wälschen Nüsse zerschlagen worden sind. Auf der Ludwigshütte bey Biedenkopf in Oberhessen, wo der Eisenstein von Königsberg geschmelzt wird, pflegt man die reichere und feinere

nere Art desselben, welchen die dasigen Arbeiter den höhern Eisenstein nennen, nicht zu rösten, sondern nur die ärmere und schlechtere Art, welche mit der erstern versetzt wird; und auch diese schlechtere Art wird nur zum Theil geröstet. Dennoch ist das Roheisen, welches man aus diesem Eisenstein erhält, ohne Tadel, und giebt durch die Verschmiedung ein recht gutes Schmiede- oder Stabeisen.

Von den schwefeligten und arsenikalischen Theilen der Eisensteine, und der Entbehrlichkeit des Röstens derselben, s. Hrn. Bergr. Cartheusers mineralog. Abhandlungen, 1 Th. Giess. 1771, 8. S. 46—59.

Der auf diese Art so weit zum Schmelzen zubereitete Eisenstein wird nun von der Grube nach der Hütte gefahren, und dieses geschieht nach Fudern, die ihr gewisses vorgeschriebenes Maß halten müssen, und mit welchem die Eisensteine bey dem Aufladen gemessen werden.

Man mißt dieselben nach Tonnen und Kästchen. Das Tonnenmaß ist verschieden. In den Otiis metallicis, S. 252, findet sich eine Anzeige von den auf allen sächsischen Bergämtern gebräuchlichen verschiedenen Tonnenmaßen, woraus zu ersehen ist, daß die kleinste, nämlich die Enbenstocker Meßtonne, 5550, und die größte, nämlich die Marienberger, 8040 Kubikzoll halte. Im Baruthischen Eisenhüttenwerke, gehen 16 Kästchen auf 1 Tonne, welche 12 Zoll breit, 18 Zoll lang, und 6 Zoll hoch ist.

Zu gleicher Zeit, da man für die Gewinnung guter und tüchtiger Eisensteine sorget, muß auch die Eisenhütte selbst angeleget und eingerichtet werden. Es gehören aber zu einem Hüttenwerke hauptsächlich folgende Gebäude:

1. Der Hoheofen, worin das Schmelzen der Eisenerze geschieht. Es wird derselbe am besten von feuerbeständigen Steinen, in deren Ermanglung aber von Feld- oder Sand- oder auch Ziegel-Steinen, aufgebauet. Seine Mauern sind 4, 5 bis 6 Ellen dick, nach dem Maße wie der Heerd viel Metall fassen soll. Die Höhe des Ofens richtet sich nach seiner innern Weite, die sich bey guten Erzen gemeiniglich, wie $4\frac{1}{2}$ bis 5 gegen 1, verhält. Die innere Höhlung des Ofens, welche

welche man den Schacht nennet, ist gemeiniglich viereckig; allein statt der viereckigen Schachte sollten billig die runden eingeführt werden, denn in diesen circulirt das Feuer besser, und wirkt gleichmäßiger, es kann nichts von Eisenstein darin hängen bleiben, wie in den Ecken der viereckigen Schachte geschiehet; und man hat durch die Erfahrung befunden, daß man in den Hohenöfen mit runden Schachten mehreres und besseres Eisen erhält. Dieser Schacht kann auch nicht allenthalben gleich weit seyn, sondern es ist besser, wenn er in der Mitte, wo die Form liegt, etwas bauchig ist, und sich sowohl nach dem Heerde, als nach der obersten Mündung des Schachtes zu, etwas verenget. Die größte Weite des Bauches kann sich gegen die untere Weite des Schachtes über dem Heerde, wie $4\frac{1}{2}$ bis 5 gegen 3 verhalten, so wie alsdann gegen diese Weite des Bauches die oberste Mündung des Schachtes $3\frac{1}{2}$ bis 4 seyn muß. Die Höhlung des Heerdes muß nur halb so tief als breit seyn. Wenn z. B. der Heerd 2 Ellen breit, und an der äußersten Rundung der Ovalform 3 Ellen lang ist, so kann die Höhlung nur 1 Elle tief seyn. Die Steine, welche den Heerd ausmachen, heißen Gestellsteine, und es werden dieselben jedesmal beynahe so oft der Hoheofen von neuem angeht, mit frischen verwechselt. Einer von diesen Heerdsteinen wird der Formstein oder das Formstück, genannt, weil die Form darin zu liegen kömmt. Dieses ist eine gemeiniglich 1 Fuß lange, eiserne oder kupferne, beynahe eine conische Figur und vorn eine $1\frac{1}{2}$ Zoll große halbzirkelrunde Oeffnung habende Röhre, worin die Blasebälge liegen. Diese dient hauptsächlich dazu, daß die Bälge kein Feuer fangen oder an sich ziehen, und daß der Stoß des Windes bequem und accurat an den Ort hin geführet werde, wo er zu Beförderung der Schmelzung hingeleitet werden muß. Es wird dieselbe gemeiniglich so gelegt, daß sie hinten etwas höher als

vorn

vorn liegt, und mit der wahren Horizontallinie einen Winkel von ungefähr 12 Grad ausmacht. Nach den verschiedenen Vorfällen im Schmelzen, muß mit dieser Form auch öfters eine Veränderung vorgenommen werden. Solches geschieht alle, 6, 8, 10, 12, auch wohl mehrere Wochen, nachdem sich das Gestelle gut hält, und von der Hitze nicht bald weit und verzehret wird, auch die Form am Rüssel nicht angegriffen worden ist. Ein anderer Stein heißt das Tümpelstück, weil darin eine Höhlung zum Abfluß des Metalles ist, indem der Heerd unweit dem Bodenstücke ein Loch zum Abfluß des Eisens haben muß, welches mit Lehm versetzet, und, wenn der Heerd voll ist, zum Abfluß aufgestochen und hernach wieder mit Lehm verschmieret wird. Unter dem Heerde muß sich eine 4 bis 5 Ellen dicke Mauer befinden, die mit über das Kreuz laufenden An- oder Abzügen versehen seyn muß, damit die Feuchtigkeiten unter dem Heerde daraus abfließen können, als welche dem Heerde und dem Schmelzen sehr hinderlich seyn würden. Das Feuer in diesen Hohenöfen wird durch doppelte Blasebälge erreget, deren Größe sich nach der Größe des Ofens verhalten muß, und welche von Wasser getrieben werden. Der Wind geht durch die Form in den Ofen, welche in den vorgedachten Formstein geleget wird; und auf dieser Richtung der Form beruhet die größte Geschicklichkeit des Hohenofenmeisters. Doch wird sie am meisten etwas unterwärts nach dem Heerde zu gerichtet; wiewohl sie, wie bereits erwähnt worden ist, nicht immer einerley bleiben kann, sondern zuweilen nach Beschaffenheit des Schmelzens verändert werden muß.

Der Hohcofen bey dem Eisenhüttenwerke in Baruth, dessen Riß Fig. 562 vorstellet, hat an keinem andern als an einem sumpfigen Orte, wegen des Wassers, so die Balgenräder treiben muß, angelegt werden können. Zu Verbesserung dieses Fehlers, haben Pfähle in die Erde gerammet, und ein hölzerner Rost darauf

auf geschlagen werden müssen. Auf denselben ist der Hoheofen gebauet. Unter dem Ofen sind 4 Löcher, oder so genannte Anzüchten, befindlich, damit die Feuchtigkeiten aus der Erde nicht unmittelbar in den Ofen ziehen und die Schmelzung aufhalten, oder gar hindern können. Der Ofen selbst besteht aus Backsteinen, und die Mauern sind 4 Ellen dick. Der oberste Theil der Höhlung des Ofens, oder der Schacht, ist viereckig. Der unterste hohle Theil, oder der Heerd, ist von der Größe, daß er ungefähr 4 Centner auf einmal halten kann. Die Bälge sind 7 Ellen lang, 2½ Ellen breit. Die Liesen, d. i. die vordern eisernen Röhren an den Bälgen, welche in der Form liegen, sind 1¾ Ellen lang, und ungefähr 18 Zoll in der Ründung, nämlich, wo sie in den Bälgen fest gemacht sind; an den Enden aber, wo der Wind heraus bläset, 6 Zoll in der Ründung. Die Bälge sind von Holz. Ehemals machte man sie von Leder. Die Oeffnung der Liesen ist von der Oeffnung der Form ungefähr ¾ bis 1 Fuß weit, gemeiniglich entfernt.

Erklärung der Fig. 562.

I. Der Hoheofen im Durchschnitte.

II. — — — im Grundrisse.

a, die Rostpfähle. b, der Rost, welches ein Gatterwerk von starken eichenen Pfählen ist. c, die Grundmauer über dem Roste bis zum Heerde. d, die Anzüchten, welche übers Kreuz unter dem Heerde durchgehen. e, das vordere Gewölbe, welches im Grundrisse mit n bezeichnet ist. f, der Tümpel, wo die Schlacken abgeworfen werden, und unten am Heerde in ff das Eisen abgestochen wird. g, die eisernen Anker, welche übers Kreuz durch den Hohenofen gehen. h, die eichenen Anker, womit das Mauerwerk zusammen gehalten wird. i, der Rost im Ofen, über dem Gestelle. k, der Schacht. l, die Gicht. m, der Grund des Hohenofens. n, das vordere Gewölbe, welches im Profil mit e bezeichnet ist. o, das Balgengewölbe. p, der mittlere Raum, wo das Gestelle eingesetzet wird. q, die Blasebälge. r, die Form. s, die Liesen.

Der

Der Hohcofen in dem Eisenwerke zu Zehdenick, ist 24 Fuß hoch, und unten 5 Fuß weit. Das aus grossen Werkstücken von pirnaischen Sandstein bestehende Gestelle ist 5 Fuß hoch. Hernach folgen kleinere solche Werkstücke, da dann der Ofen bis zur Hälfte in der Weite 7 Fuß hält, worauf diese Weite abnimmt, und oben nur 4 Fuß beträgt. Der obere hervor ragende 2 Fuß hohe Theil des Ofens ist aus 2 Reihen in die Länge horizontal gelegten Ziegelsteinen gemauert. Unten ist die Dicke 14 Zoll. Alle 40 Wochen ungefähr, wird der Ofen umgesetzt, d. h. mit neuen Werkstücken ausgefüttert; da dann die alten Werkstücke durch die dreyvierteljährige beständige große Hitze dermaßen mürbe geworden sind, daß sie sich zwischen den Fingern ohne Mühe zerreiben lassen, und einen klaren weißen Streusand geben. Das Gebläse besteht, wie gewöhnlich, aus 2 großen Blasebälgen, welche durch ein Wasserrad gezogen werden. Ihre Windlöcher machen horizontal einen Winkel von ungefähr 15 Grad gegen einander. Diese Windlöcher oder Windröhren sind in einer kupfernen Balgenliese, welche wegen der großen auszustehenden Hitze, oft verneuert werden muß. Die weite äußere Oeffnung der Liese beträgt 1 Schuh, und die innere kleine $2\frac{1}{2}$ Zoll. Das Gebläse befindet sich 1 Schuh 1 Zoll über dem Heerde.

Die schwedischen Hohenöfen, welche Schwedenborg (*) beschreibt, sind überaus groß. Es können im Heerde bis 12 schwedische Schiffpfund, d. i. 3840 Pfund, gehalten werden, und es wird folglich darin mehr Eisen auf einmal gewonnen. Billig sollten dieselben an Oertern, wo genugsames Wasser vorhanden ist, imitirt werden. Denn, wenn der Lohn, wie

(*) EMAN. SWEDENBORGII regnum subterraneum s. minerale de ferro: deque modis liquationem ferri per Europam passim in usum receptis: deque conversione ferri crudi in chalybem: de vena ferri & probatione ejus: pariter de chymicis præparatis & cum ferro & victriolo ejus factis experimentis. Dresd. & Lipſ. 1734, f. 4 A. 7½ B. 4 38 K. T.

wie gewöhnlich, nach den Wochen ausgezahlt wird, so wird durch Gewinnung mehrern Eisens, das Eisen dem Besitzer wohlfeiler, und mithin sein Profit größer.

Halbe Hohedfen sind nicht sehr gewöhnlich. Sie sind niedriger und enger; es kann daher nicht so viel Eisen darin, als auf den hohen Oefen, geblasen werden.

2. Nächst dem Hohenofen ist der Kohlenschoppen das zweyte nothwendige Gebäude bey einem Hüttenwerke. Wegen der Bequemlichkeit, und damit die Kohlen allezeit gleich bey der Hand seyn können, muß dieser Schoppen in der Nähe des Hohenofens seinen Platz bekommen. Seine Größe richtet sich nach der Menge der Kohlen, die zu dem Hohenofen erforderlich ist; die Menge aber nach der Leicht- oder Strengflüssigkeit der Eisenerze. Die vornehmste Eigenschaft eines Kohlenschoppens ist, daß die Kohlen darin vor aller Feuchtigkeit und Nässe sicher seyn.

3. Die Gebäude, worin der Factor, Hütten- und Hoheofenmeister und übrige Hüttenleute wohnen; imgleichen zum Eisenlager der Gußwaaren, und zum Aufbewahren verschiedener Materialien.

4. Ein Pochwerk, welches durch ein Wasserrad getrieben wird, und worin sowohl die Eisensteine als die Flüsse klein gemacht werden.

5. Bey den Wasserbäuen hat man dahin seinen Bedacht zu nehmen, daß alle Dämme und Spundwände ꝛc. die gehörige Fest- und Dichtigkeit erhalten; daß eine hinlängliche Menge Wasser vorhanden sey oder herbey geleitet werden könne; daß dasselbe auf so vielfache Art genutzet werde, als möglich ist, und die Menge des Wassers und die Größe des Gefälles es zuläßt.

Um sich von der Einrichtung eines Hüttenwerkes einen deutlichen Begriff zu machen, findet man Fig. 563 den Prospect des Hüttenwerkes in der Herrschaft Baruth. Man hat daselbst die Schwierigkeit, einen

dergestalt starken Wasserfall, der zu Treibung eines Hohenofens hinlänglich sey, zu finden, durch Ziehung eines beynahe 2 Meilen langen, und 1 Ruthe breiten Fließes gehoben.

Bey dem Hohenofen daselbst, sind 4 Gebäude vorhanden:

1) Ein Gebäude, 33 Ellen lang, 22 Ellen breit, worin der Hoheofen, welcher von Backsteinen, 12 Ellen im Quadrat und 13 Ellen hoch, ohne die Windmauer, aufgeführt befindlich ist, nebst einer Stube, wo die Arbeiter und der Platz zur Gießeren sind. Hieben ist noch das Gichthaus angebauet, worauf der Eisenstein mit dem Fluß versetzt und zum Aufgeben vorgerichtet wird, und dann die Laufbrücke, worauf der Eisensteinfluß und Kohlen zur Gicht aufgelaufen wird.

2) Ein Kohlenschoppen, 33 Ellen lang, und 18 Ellen breit, worin die zum Hohenofen erforderlichen Kohlen vorräthig aufbehalten, und 4 bis 500 Fuder hinein gebracht werden können.

3) Ein Wohngebäude, 36 Ellen lang, und 18 Ellen breit, von 6 Stuben, worin der Factor wohnt. Zugleich ist dieses Gebäude zum Lager für das Schmiedeeisen bestimmt.

4) Ein 52 Ellen langes, und 16 Ellen breites Gebäude, worin a) eine Stube und b) Werkstatt für den Schlosser, c) das Eisenlager zum Gußeisen, und d) ein Pferdestall für die Hüttenpferde, befindlich sind.

Dann ist noch

5) Das Pochwerk vorhanden, welches mit 3 eisernen Stämpeln angelegt ist, und durch ein Wasserrad getrieben wird.

Erklärung der Fig. 563.

a, der Hoheofen, b, das Gichthaus. c, das Schwengelhäuschen. d, die Brücke. e, das Wasserrad. f, der Teich. g, Frevarche. h, das Kohlenhaus. i, Stürzplätze zum Erz. k, das Wohnhaus mit 6 Stuben. l, der Stall mit einer Stube. m, das Brau- und Darrhaus. n, Hofraum. o, Auffahrt.

Die Kohlen sind ein unentbehrliches und wichtiges Material bey dem Hüttenwesen. Zum Verkohlen braucht man allerley Holzsorten, als: Kiefern- Fichten- Tannen- Büchen- Eichen- Birken- und Erlenholz. Jedoch pflegt man zu den Hohenöfen gemeiniglich, wo möglich, hartes Holz zu nehmen, weil dadurch bey

einer

einer gleichen Menge Kohlen eine größere Menge von Eisenstein geschmelzt wird, als bey dem Gebrauche weicher Holzkohlen. Einige halten die büchenen Kohlen beym Hohenofen für die besten, nächst diesen die birkenen, und hiernächst die erlenen. Torfkohlen können, wie bereits oben S. 572, f. erwähnt worden ist, an denen Orten, wo Holzmangel ist, mit Nutzen gebraucht werden. In der Grafschaft Wernigerode sind sie mit einem Gewinne von $\frac{1}{11}$ mehrern Eisens in den Hohenöfen gebraucht worden, doch hat man ihnen 2 bis 3 Theile Holzkohlen beygemischt. Aus einer Klafter Holz, welche 6 Fuß lang, 6 Fuß hoch ist, und 4 Fuß lange Scheite hat, wenn es weder zu lange gestanden hat, noch zu frisch, oder sonst durch Zufälle ein Fehler beym Verkohlen vorgegangen ist, sollen $4\frac{1}{8}$ Kübel (*) Kohlen von rechtswegen geschwelet werden. Aus drey Tausend Torfen, welche 14 Zoll lang, 6 Zoll breit und 3 Zoll dick gestochen sind, werden in der Grafschaft Wernigerode 30 Berl. Scheffel Kohlen, mit 1 Thal. 20 Gr. Unkosten geschwelet. Aus dieser Vergleichung erhellet, daß aus einer vorbeschriebenen Klafter Holz etwas weniger Kohlen, als aus 3000 Torfen gebrannt werden; denn das Verhältniß wird seyn wie $4\frac{1}{8} : 4\frac{3}{7}$, dagegen ist das Verhältniß des cubischen Inhaltes einer obbeschriebenen Kohlenklafter zu den Torfen beynahe wie 1 : 3. Die beste Methode sie zu verkohlen, ist die wernigerodische in Oefen, weil der Torf auf diese Weise die festeste Kohle giebt. Oefters pflegt derselbe auch in Meilern verkohlt zu werden. Was für Regeln sowohl bey Abtreibung der Hölzer, als bey dem Verkohlen selbst zu beobachten sind, werde ich unter dem Art. Kohle zeigen.

(*) Ein Kübel ist ein anderthalb Ellen hohes, 1 und drey viertel Elle langes, 1 Elle 9 Zoll breites breternes Maß, wonach die Kohlen vermessen werden, welches 3 gehäufte Dresdner, oder 7 ungehäufte Berliner Scheffel hält.

Die Kohlenfuhrleute bekommen im Wernigerodischen ihre gewisse Zeichen, und es wird damit eben so gehalten, wie bey den Eisensteinfuhren. Wenn die Kohlen auf die Hütte angefahren werden, bleiben sie gemeiniglich 24, auch wohl 48 Stunden vor dem Kohlenschoppen liegen, ehe sie in denselben gebracht werden, damit man sehe, ob noch Brand in denselben vorhanden sey. Man pflegt die Kohlen, wo möglich, noch in demselben Jahre, da sie gemacht und angefahren worden sind, zu verbrauchen.

Außer dem Eisenstein, Holz und Kohlen, gehören zu den Hütten und Hohenöfen auch noch die Zuschläge, oder das Hinzusetzen solcher Körper, durch welche man die reinere Schmelzung schwerflüssiger Erze zu befördern suchet. Der gemeinste Zuschlag pflegt der Kalk zu seyn; 6 bis 7 Prahm, (*) sind zu einem dreyßig wöchentlichen Schmelzen im Hohenofen hinlänglich, wenn die Eisenminer nicht gar zu strengflüssig ist. Auf den Stabhämmern wird zu 1 Centner Stabeisen, an Kalk wenigstens $\frac{1}{16}$ Centner erfordert. Auf manchen Hammerhütten, wo leichtschmelziges Eisen ist, bedienet man sich statt des Kalkes blos garer Hammerschlacken als eines Zuschlages. Der Kalk muß nicht allzu fein, sondern, damit er nicht verstiebe, nur bis zur Größe einer wälschen Nuß gepocht seyn. Unter die als nützlich zu gebrauchenden Zuschläge, rechnet man auch billig kalkichten Lehm und Schiefer, nicht aber Gyps, Spath, Märgel, u. d. gl. deren letztere den Hohenofen verschlacken, und erstere das Eisen spröde machen.

Im Baruthischen bestehen die Zuschläge in Lehm, Kalk, und in Ermanglung des letztern, in einer Art daselbst befindlicher kalkartiger Steine, welche **Wacken** genannt werden. Der Lehm daselbst hat etwas sehr leichtflüssiges, welches hauptsächlich von den ihm beygemischten kleinen Kalksteinen herkömmt. Der beste hiezu ist derjenige, welchen die Ziegelstreicher

(*) Ein Prahm ist ein Kalkmaß, von 2½ Fuß hoch, 21 Fuß lang und 7 Fuß breit.

cher in dortiger Gegend wegen gedachter Steinchen am wenigsten gebrauchen können. Derselbe wird sowohl, wie der Kalkstein und die Wacken, ein wenig gerüstet. Die Proportion des gerösteten und gepochten Kalkes gegen den Eisenstein ist gemeiniglich wie 1 zu 10, und eben so verhält es sich mit dem zu zusetzenden Lehm.

Auf der Schmelzhütte zu Zehdenick, bestehet der Zuschlag aus Seifensiederasche, welche aus Berlin dahin gebracht wird, und aus einer weißgrauen groben Märgelerde, welche man daselbst nur Merl nennt, und dort herum bey den Moraststeinsümpfen hin und wieder gefunden wird. Zu 30 Karren Eisenstein werden 10 Karren Asche und 3 Karren Merl genommen.

Vom Gypsstein, als einem Zuschlage bey dem Schmelzen der Eisensteine, s. Herrn Bergr. Cartheusers mineral. Abh. 1. Th. S. 141—152.

Kurze Abhandl. vom Nutzen des Kalksteines bey dem Eisenschmelzen, unter dem Vorsitz des Hrn. D. Jo. Gottsch. Wallerius d. 19. März 1760 der öffentl. Prüfung unterworfen von Jo. Dan. Christiernin, aus dem Schwed. übers. st. in Hrn. Prof. Schrebers Sammlung ꝛc. X. Th. Halle 1763, gr. 8. S. 317—329.

Eine andere Uebersetz. davon, st. im I. B. der kleinen Abhandl. einiger Gel. in Schweden. ꝛc. Kop. und Leipz. 1766, 8. S. 133—152.

Es giebt noch eine Art der Vorbereitung der Erze vor dem Schmelzen, welche mehr eingeführt zu werden verdient, und darin bestehet, daß die Erze eine längere oder kürzere Zeit über an die freye Luft gelegt werden. Durch die Wirkung der Luft, und der darin befindlichen wässerigen und salzigen Theile werden dieselben mürber, sie lassen sich hernach leichter schmelzen, (wodurch also auch etwas an Feuerungsmitteln erspart wird,) und geben ihr Metall besser von sich. Insonderheit ist diese Vorbereitung vermittelst der Luft bey den Eisensteinen von großem und unläugbarem Nutzen. Die Steyermärker wissen solches bey ihrem weißen Eisenspath, den sie Pflinz nennen, aus langer Erfahrung. Sie lassen denselben so lange am Tage liegen, bis er durch und durch eine braune Farbe angenommen hat; alsdann fließt er im Schmelzofen desto leichter, und die

Eisentheile scheiden sich desto besser von dem damit verbundenen kalkspathigen Gesteine, indem der Eisenspath durch die Luft eine mürbere Consistenz bekommen hat, und die Verbindung des Eisens mit dem Gesteine einigermaßen getrennt worden ist. (S. oben, S. 558, f.) Die meisten andern Arten der Eisensteine leiden eine ähnliche Verminderung ihrer Festigkeit, und erhalten eine größere Schmelzbarkeit, wenn sie eine Zeitlang der Wirkung der freyen Luft ausgesetzt werden. Bey den harten Eisensteinen fließt hieraus noch ein anderer Vortheil, indem nämlich dieselben, wenn sie auf solche Art mürber geworden sind, sich leichter pochen lassen, daher man alsdann des zu diesem Endzwecke nöthigen Röstens oft überhoben seyn könnte.

Da, wie wir oben gesehen haben, die Eisensteine gemeiniglich mit einigen Unarten, als: Schwefel, Arsenik ꝛc. die ein schwerflüssiges, roth- oder kalkbrüchiges Eisen verursachen, verbunden sind, so werden sie, um diese Unarten zu vertreiben, sowohl mit einander, als mit erforderlichen Zuschlägen und Flüssen versetzt. Ein Stein, welcher gar zu grell Eisen giebt, d. i. welcher gar zu viel Kalk oder Fluß bey sich hat, und gar zu schnellflüssig ist, wird mit etwas strengem versetzt, und beydes mit so viel mildem Steine vermengt, als die andern Gattungen es erfordern, und zu Herausbringung eines guten Eisens nöthig ist. In dieser Absicht wird ein Kübel voll gepochter Steine auf einen Boden geschüttet, über diesen 1 oder 2 Kübel Stein von anderer Art, alsdann von der dritten, vierten u. s. f. wie man es vorher in kleinen Verhältnissen erforschet, und nach diesen Untersuchungen die Proportion im Großen festgesetzt hat. Der Ort, wo dieses Aufschütten geschieht, heißt das Möllerbett, und die Art und Weise, in welcher Maße der Stein mit einander vermengt werden muß, nennt man die Beschickung.

Nun-

Nunmehr schreitet man zum wirklichen Schmelzen, oder, wie es die Hüttenleute nennen, Blasen. Wenn der Hohenofen frisch erbauet ist, und die Wände in demselben noch naß sind, so müssen etliche große Stücke Holz hinein geworfen und darin angezündet werden, um denselben vor Anfange des Schmelzens auszutrocknen, da, wenn er noch während dem Schmelzen naß ist, durch die Nässe die Arbeit darin sehr aufgehalten wird. Außerdem ist die Nässe darin schwer zu vertreiben, daß, wenn diese Regel sowohl, als dieses vor dem Schmelzen nicht beobachtet wird, daß, wenn der Heerd naß ist, man denselben mit Sand oder Asche, welche dessen Feuchtigkeit in sich zieht, jedoch vor Füllung des Ofens wieder wegzumachen ist, bedecket, es geschehen kann, daß ein Paar Wochen ohne Nutzen mit vieler Mühe geschmolzen wird, wobey der Verlust an den unnütz aufgewandten Kohlen nicht gering ist.

Wenn diese erste Vorbereitung geschehen ist, wird der Ofen mit Kohlen gefüllt. Hiezu werden in Baruth 30 Kübel erfordert. Man hat durch die Erfahrung gut befunden, daß es besser sey, wenn die Kohlen durch ein unten gemachtes Feuer angezündet sind, daß die Bälge nicht sogleich angelassen, sondern die Mauern des Ofens bis auf die Dicke von ungefähr 3 Fuß auf folgende Art durchgewärmet werden. Man verschließt alle Löcher des innern Raumes im Hohenofen, sonderlich aber den Schacht, folgendergestalt: Man legt eiserne Platten, welche den Schacht wohl bedecken, schmiert die Fugen mit Lehm, und bedeckt dieselben dick mit Kohlenstaube. Wenn dieses Feuer, wobey es nicht darauf ankömmt, ob unter den Kohlen auch Holz gewesen ist, welches auch zu Kohlen wird, 8 oder 14 Tage geglühet hat, wird die oberste Decke weggenommen.

Man hat bey dieser allmählichen Erwärmung des Hohenofens die Vortheile: 1) daß man dem durch eine schnelle Erwärmung entstehenden Schaden entgeht; und 2) daß man gleich nach Eröffnung des Schachtes eine größere Menge Eisenstein aufgeben darf, als wenn man den Ofen gleich in eine schnelle Gluth durch den freyen Zugang der Luft und die Blasebälge sezte.

Wenn der Ofen nun allmählich erwärmt ist, wird die Decke abgenommen, da sich die erhizten aber nicht entzündeten Kohlen in einer halben Stunde durch den freyen Zutritt und Durchgang der Luft entzünden. Hierauf wird der Anfang mit Aufgeben, d. i. mit Einschüttung der Kohlen und des Eisensteines, samt den Zuschlägen gemacht, und in dieser Absicht selbige die Gichtbrücke hierauf aufgelaufen.

Die Quantität Kohlen und Eisenstein, welche in einem Hohenofen auf einmal aufgegeben oder aufgelaufen, d. i. hineingestürzet werden, imgleichen das jedesmalige Aufgeben frischer Kohlen und Eisensteins, wird eine Gicht, (*) oder Schicht, genannt. Der ebene Gang auf den Hohenöfen, auf welchem man herum gehen kann, und von welchem die Kohlen und der Eisenstein in den Ofen geschüttet werden, heißt ebenfalls die Gicht, auch der Gichtboden, imgleichen der Geyer. Der obere Theil des äußern Hohenofengebäudes, wo sich die Gicht des Ofens befindet, heißt das Gichthaus; und die hölzerne Brücke, welche zur Gicht des Ofens führt, und worauf der Eisenstein und die Kohlen zur Gicht aufgelaufen werden, die Gichtbrücke.

An dem Aufgeben ist ungemein viel gelegen; und obwohl eine jede Arbeit bey dem Hohenofen in ihrer Ordnung fortgehen muß, wo das Gebläse nicht Schaden

(*) Frisch glaubt, daß dieses Wort aus Gift verderbet worden, und eigentlich so viel bedeute, als auf einmal aufgegeben wird. Allein, um der leztern Bedeutung willen ist es füglicher zu gehen zu rechnen, zumal da für aufgeben auch auflaufen üblich ist, und der Gichtboden an einigen Orten auch der Laufboden, die Gichtbrücke aber die Laufbrücke genannt wird. Gicht bedeutet daher so viel als ein Gang. Aus Gicht scheint, durch Vorsezung des Zischlautes, das Wort Schicht entstanden zu seyn.

den leiden soll, so ist doch keine, welche einen größern Nachtheil verursachen kann, als eben diese. Denn giebt der Aufgeber zu viel Steine auf, und mehr, als die Kohlen dagegen schmelzen können, so setzt sich der Stein gar leicht fest, wird aus Mangel der Hitze kalt, oder viel mehr hart, und wo nicht bey Zeiten durch beständiges Herausziehen der Schlacken, und Nachsetzung der Kohlen, der Stein zum Fluß gebracht wird, kann es geschehen, daß das ganze Gebläse darüber eingestellt werden muß. Der Hohedsener kann dieses auch so bald nicht merken; denn wenn die erste und andere Gicht noch die gehörige Quantität von Kohlen und Stein hat, so bleibt das Eisen auch gut. Gegen die Zeit aber, daß der zu viel aufgegebene Stein in die Mitte des Schachtes kömmt, oder wohl gar schon auf dem Gestelle liegt, sind die Mittel fast zu spät; und dieses kann so geschwinde herunter kommen, daß, wenn der Hohedsner nicht recht aufmerksam ist, die schlimme Gicht auf den guten, ohne daß er es merkt, herunter geht. Läßt der Aufgeber die Gichten weiter herunter gehen, als geschehen soll, so werden die Gänge des Schachtes, indem sie von der Glasur des daran herunter fließenden Eisensteines entblößet werden, der sie sonst vor dem Feuer schützet, sehr angegriffen; und eben dieses geschieht auch, wenn zu viel Kohlen aufgegeben sind. Denn, in solchem Falle nimmt die überflüssige Hitze die Haut, welche der herab fließende Stein in den Ofen zieht, ab, und kömmt alsdann an die Schachtsteine; und letzteres kann Statt haben, wenn auch der ganze Ofen gehörig gefüllt ist.

Im Baruthischen wird, wenn der Hoheofen zuvörderst gehörig abgewärmt worden ist, beym ersten Aufgeben ein Kästchen des mit den Zuschlägen vermischten Steines, welches ein 1 Elle langes, ¾ Elle breites, und 6 Zoll hohes Maß ist, nebst 2 Kübeln, deren jedesmal 2 auf 1 Gicht im Schmelzen gerechnet werden, oder 6 Dresdn. Scheffel Kohlen aufgegeben. Wenn die Kohlen dergestalt verbrannt, und die Minern der-

maßen geschmolzen sind, daß die ganze Masse in dem Ofen ungefähr um 2 Ellen 4 Zoll sich gesenkt hat, so wird alsdann von neuem aufgegeben. Wenn von Zeit des ersten Aufgebens ungefähr 8 dergleichen Gichten durch den Hohenofen durchgegangen sind, wird noch eine Schaufel mehr Eisenstein und etwas mehr Kohlen aufgegeben. Solchergestalt wird mit der Vermehrung der Quantitäten der Aufgaben so lang continuirt, bis der Hohesner aus den ihm bekannten Zeichen siehet, daß der Ofenstein geraucht hat. Wenn der baruthische Hohenofen im besten Gange gewesen ist, sind nicht über 18, höchstens 19 Kästchen Stein in einer Gicht gesezt worden, und dieser Gichten sind alsdann nicht viel über 18, innerhalb 24 Stunden durchgegangen. In den ersten 14 Tagen pflegt Tag und Nacht 8, 9 10 mal, nachher aber meistens, bis zur baldigen Beendigung, 15, 16, 17 mal, und also alle anderthalb Stunden, aufgegeben zu werden, da dann gemeiniglich zulezt mit 12, 10 und 9 Aufgaben beschlossen wird.

Wenn das Gestell im Hohenofen so weit voll geschmolzen Eisen ist, daß die darauf schwimmende Schlacke wieder unter das Formloch treten will, so läßt man das Eisen heraus, oder man läßt laufen, oder es wird abgestochen, d. h. das im Tümpel mit Lehm, oder dem nach der Hüttensprache also genannten Barzen, welcher sich ganz verschlacket hat, verkleibte Loch wird vermittelst einer eisernen Stange aufgestoßen, da alsdann das Eisen mit einem Theile der Schlacken heraus fließt. Ehe abgestochen wird, muß der Hohesner mit einer Brechstanze von den Seitenwänden des Heerdes die Schlacken abstoßen, damit sie sich in die Höhe begeben. Wenn aber abgestochen ist, werden die im Ofen noch übrigen Schlacken, vermittelst eiserner Instrumente sorgfältig aus dem Hohenofen heraus gezogen, weil, wenn solches nicht sogleich geschähe, dieselben sich im Heerde nachher dermaßen häufen würden, daß es schwer seyn würde, dieselben heraus zu bringen, und würde sich alsdann in die Nothwendigkeit gesezt sehen, dem Schmelzen ein Ende zu machen, indem sich alsdann unfehlbar das Formenloch verstopfen würde. So schädlich

lich die Schlacken auf diese Weise seyn können, so nüzlich sind sie auch; denn, indem sie über dem Eisen schwimmen, verhindern sie, daß das Gebläse nicht mit einer solchen Heftigkeit das Feuer auf das Eisen treiben und dasselbe verzehren kann, welches sonst unfehlbar geschehen, dadurch aber die zu gewinnende Quantität Eisen nicht allein geringer, sondern auch spröder werden würde. Dieselben halten auch die herunter fallenden kleinern Klumpen des noch nicht gehörig erwärmten Eisensteines ab, daß sie nicht unter das glühende Eisen fallen, und darin ein Aufwallen, Kochen und Sprudeln verursachen. Wenn abgestochen und die Schlacken heraus gezogen werden, der Batzen aber vor das Tümpelloch gekleibt ist, wird auch noch die Oeffnung im Tümpel mit Schlacken und Sand zugemacht.

Ehe ich in der Beschreibung der Hohenofenwerke weiter gehe, will ich zwo anderer Arten von Schmelzöfen, und der Methode, wie in Corsica das Eisen ausgeschmelzet wird, mit Wenigem gedenken.

Anstatt der hohen Eisenschmelzöfen würden hier und da die zu Eisenärz in Steyermark zum Schmelzen des Eisensteines gewöhnlichen Floßöfen, (wovon in Hrn. Prof. Schrebers Beschreibung der Eisenberg- und Hüttenwerke zu Eisenärz in Steyermark, S. 13, f. eine genaue Beschreibung nebst einer Abbildung befindlich ist,) mit Vortheil eingeführt werden können, insonderheit an denjenigen Orten, wo man die zur Erbauung der Hohenöfen nöthigen feuerfesten Gestellsteine nicht von gehöriger Güte bekommen kann. Diese Floßöfen werden nur von gemeinen Backsten erbauet, und mit Lehm stark gefüttert; sie sind niedriger, aber weiter, als die Hohenöfen, und haben einen größern Heerd als diese; sie gehen ¾ Jahr in einem fort, ehe sie eine Ausbesserung erfordern, und sie haben vor den Hohenöfen auch darin einen Vorzug, daß sie, nachdem sie ausgelassen worden, innerhalb etlichen Wochen schon kalt werden, und daher geschwind ausgebessert und zum Eisenschmelzen gebraucht werden können; da im

Gegen-

Gegentheil die hohen Eisenschmelzöfen zur Abkühlung etliche Monate Zeit brauchen, und darüber sowohl als über die Ausbesserung viele Zeit hingeht, in welcher nicht geschmelzt werden kann. Aus dieser Ursache wird auch zu Eisenärz eine weit grössere Menge Eisen auf den Flossöfen, als auf den Hohenöfen, zu gute gemacht, wie aus einer im vorgedachten schreberschen Werke, S. 59 beygefügten Tabelle zu ersehen ist.

Ob der in England zum Schmelzen der Erze gewöhnliche und von einigen so gerühmte Ofen, welcher unter dem Namen des Coupolo- oder englischen Windofens bekannt ist, und den man in Hrn. v. Justi chym. Schriften, III. B. S. 365, fgg. beschrieben und abgebildet findet, auch bey uns mit Vortheil eingeführt werden könne, wäre durch mehrere genaue Versuche zu bestimmen. Es ist selbiger eine Art von Windofen, welcher letztere Umstand alle Aufmerksamkeit verdient, und diesem Ofen in solcher Rücksicht einen Vorzug vor andern Schmelzöfen zuwege bringt.

Nach Hrn. v. Justi Urtheil, a. ang. O. S. 381, ist der Coupoloofen besonders nützlich zu gebrauchen, um alte Eisengußwaaren, z. B. alte eiserne Kanonen, Bomben und Kugeln, andere dergleichen bey Verfertigung neuer Bomben, Granaten und Vollkugeln mißgerathene und ausgeschossene Ammunitionsstücke, wieder umzuschmelzen, und neue Eisengußwaaren daraus zu machen. Man hatte zu eben diesem Endzweck, vor einigen Jahren auf dem königl. preußischen Eisenwerke Gottow an der sächsischen Gränze, einen Coupoloofen erbauet. Man feuerte denselben, aus Mangel der Steinkohlen, mit Holz. Der Ofen gab mit dieser Feuerung überflüssige Hitze, um das Eisen in genugsam zarten Fluß zu bringen, daß die Gießung neuer Ammunition und anderer Eisengußwaaren damit bewerkstelliget werden konnte. Allein, wenn der Guß wegen übler Beschaffenheit der Formen nicht gerieth, so konnten alsdann diese mißgerathene Stücke nicht wieder von neuem umgeschmelzen werden, sondern sie waren ferner ganz unschmelzbar.

A letter from Mr. MASON, to Mart. Folkes, dated at Cambridge, Jan. 18. 1746. concerning Melting Iron with Pit-coal. ist in N. 482 der Phil. Transact. for Jan. & Feb. 1747, S. 371.

Auf der Insel Elba, neben Corsica wird das Eisenerz auf die allereinfacheste Art ausgeschmelzt und zu

gute gemacht, ungefähr so wie in Catalonien, Navarra, und überhaupt in der Nachbarschaft der Pyrenäen. Dieselben Arbeiter röſten das Erz, pochen es, röſten es noch einmal, schmelzen das Eisen aus, machen es fein, und alles dieses in einer Zeit von 24 Stunden. Unsere Oefen kennt man nicht, sondern man hat einen Heerd, der wie ein Tiegel vertieft ist, in dem das Eisen in Brode zusammen schmilzt. Man erhält nicht erst Gänse, (von denen ich unten sprechen werde) sondern sogleich ein Eisen, das sich hämmern läßt; welches vornämlich daher rührt, daß bey der dortigen Einrichtung nur die erdigen Theile zum Fluß gebracht werden. Man bedient sich nur der Kohlen von abgestorbenen Kastanienbäumen. Statt der Bälge bedient man sich der Wassertrompeten, welche man beym **Swedenborg**, de ferro I, S. 144, Taf. 13, und im 3ten Bande des Schaupl. der Künste u. Handw. von Hrn. **Bouchú** beschrieben findet.

Mémoire sur la maniere, dont on extrait en Corse le fer de la mine d'Elbe, d'ou l'on déduit une comparaison de la méthode Catalane en général, avec celle qui se pratique dans nos Forges. Par Mr. TRONSON *de Coudray*. à Paris, 1775, 8. 144. S. n. 3 K. T.

Auf den Hütten werden gemeiniglich zweyerley Arten von Eisen gegossen, nämlich Roheisen für die Hammerwerke, und allerley Gußwaaren. Zu beyden Arten müssen also auch vor dem Abstechen die erforderlichen Vorkehrungen und Anstalten gemacht werden.

Zu den Roheisen werden vor dem Hohenofen vorher in dem Kohlgestübe oder in Sand so viele Rinnen oder Betten gemacht, als man Stücke Eisen oder Gänse machen will, in welche dann bey dem Abstechen das fließende Eisen gelassen, und nachher mit Asche oder Sand bestreuet wird. Diese Gänse, (Eisengänse, Fr. Gueuse, Schwed. Gös) sind lange eiserne gemeiniglich dreyeckige oder halbrunde Klumpen von 8 bis 12 Centner. Weil solche Massen sehr beschwerlich wieder einzuschmelzen sind, man auch dabey nicht wissen kann,

wie

wie viel Roheisen zu einer Luppe geht, sondern deren viele zusammen nehmen muß: so bricht man sie vor dem Hammer in verschiedene kleinere Gossenstücke entzwey; oder man macht sogleich auf der Hütte solche Gossenstücke, die etwa 2 Fuß lang, 1 Fuß breit, und 3 bis 4 Zoll dick sind.

Bey dem Herausfließen des Eisens aus dem Hohenofen, kann man schon von der Güte des Eisens aus nachfolgenden Kennzeichen urtheilen:

Eisen, welches auf dem Bruche grobkörnig aussieht, auch eine wie Silber glänzende Farbe hat, ist spröde; graubrüchiges und kleinspeisiges Eisen ist das beste.

Wenn das Eisen beym Abstechen nicht recht gleich, sondern dick und klümperig fließt, so ist solches ein Zeichen, daß dasselbe nicht hinlänglich, entweder vom Stein oder von der Schlacke geschieden ist. (*)

Giebt das Eisen beym Abstechen Funken, so ist dasselbe spröde und rothbrüchig.

Wenn in das fließende Eisen Wasser gegossen wird, so wird es spröde; ja, wenn in den Rinnen, wo das Eisen hinein laufen muß, Wasser stehet, so fängt das Eisen manchmal dergestalt an zu sprützen, daß es das Hoheofengebäude und die umstehenden in Gefahr setzen kann.

Graubrüchiges und gutes Eisen ist schwerer, als schlechtes weisbrüchiges. Je kleinspeisiger das Eisen auf dem Bruche, folglich je besser es ist, desto leichter schmilzt es im Schmiedefeuer.

Wenn die Oberfläche des gegossenen Eisens glatt ist: so ist es ein Zeichen eines guten Eisens; ist sie aber löcherig, so zeigt solches einen allzu schwefelichten Eisenstein an.

Sonst hat man auch bemerkt, daß rothbrüchiges Dach- oder Roheisen dicke Kanten und eine höckerige Oberfläche, gleichsam wie Eindrücke von Katzenfüßen hat.

Kalk.

(*) Jedoch ist das bloße Dickfließen des Eisens kein schlimmes, sondern ein gutes Zeichen. Denn wenn das Eisen dick fließt, ohne viel Geräusch kalt wird, und eine glatte Fläche bekömmt, auch so genannte Eisenfarbe hat: so zeigt es eine Ware an. Wenn es hingegen dünn wie Wasser fließt, und es zeigen sich über demselben häufig aufspringende Funken: so ist es ein gewisses Zeichen, daß noch zu viel Schwefel in dem Eisen, mithin dasselbe noch unger ist.

Kalkbrüchig Eisen hat eine feine, gleichsam glasurte Oberfläche; im Bruche ist es von einer weißen Farbe, oder hat auch einen weißen Stahlrand.

Weil nicht alle Eisensteine ein gutes Eisen zum Verschmieden geben, und man doch die dazu nicht sonderlich tauglichen Sorten derselben ebenfalls zum Nutzen anwenden will: so verbindet man mit dem Hohenofen oder Hüttenwerke gemeiniglich eine Gießerey, um darin allerley Gußwaaren oder Gußwerk zu verfertigen. Ja, man will es für vortheilhafter halten, das Eisen als Gußwaaren zu debitiren, als wenn man es als Schmiedeeisen debitirt, weil das Gußeisen viel wenigere Kosten erfordert, und bey Verfertigung des Schmiedeeisens allemal ein Abgang vom Roheisen ist. (In Baruth rechnet man diesen Abgang auf $\frac{1}{8}$.) Die Eisengießereyen sind auch daher fast überall in Deutschland mit den Eisenhütten vereinigt, und werden als das wichtigste und vortheilhafteste Stück dabey angesehen.

Das Gußwerk erhält seine verschiedene Benennung von derjenigen Materie, welche ihm dielbe giebt. Diese Materie ist gewöhnlicher Weise Sand oder Lehm. Im Sande werden nur flache Sachen, als: Ofenplatten, Pochstämpel, Frischfeuerzacken ꝛc. abgeformt; in Lehm aber diejenigen, welche nicht im Sande geformt werden können, z. B. Ofenblasen, Töpfe, Casserollen, runde Oefen, Röhren ꝛc.

Wenn Sandguß gegossen werden soll, so wird vor dem Aufstechen die vor dem Hohenofen liegenden Stubbe mit einem fetten Sande untermengt, und alsdann wird dieselbe umgegraben und eben gemacht. Das Umgraben muß aber so geschehen, daß die Stubbe nicht zu lose bleibe; weil sonst das fließende Eisen sich gar leicht hinein zieht und die Form verderbt. Es muß aber nicht fest gestampft seyn, weil sonst die in dem Eisen steckende Feuchtigkeit sich nicht in die Erde ziehen kann, und gar leicht, indem sie sich zwischen der Stubbe und

dem

dem Eisen selbst dränget, die ganze Sache über einen Haufen wirft, und das Eisen aus einander sprenget. Endlich muß auch der Sand weder zu feucht noch zu trocken seyn. Da der Sand, um dem Eisen die Form geben zu können, oder, wie es die Gießer nennen, zum Stehen, einige Feuchtigkeit erhalten muß: so kann durch das allzu schnelle Abkühlen bey zu vieler Feuchtigkeit, aus dem besten Eisen ein sprödes werden. In dem mit Stubbe vermischten Sande werden die hölzernen Formen der zu verfertigenden Gußwaaren wagerecht abgedruckt oder eingedämmet, und mit feinem Kohlenstaube bestreuet, und eine kleine Rinne in die große Hauptrinne mit den Händen gemacht, damit das Eisen durch Vorsetzung eiserner Schippen gezwungen werden könne, in die Form hinein zu laufen. So bald dieselbe voll ist, wird die Schippe vor den Eingang der kleinen Rinne gesteckt, damit kein Eisen weiter hinein laufe. Alsdann läuft das flüssige Eisen weiter, und man kann so viel Formen eindämmen, als man mit Eisen füllen kann.

Zum Lehmguß werden zwo Formen von Lehm gemacht, welche dergestalt zusammen gesetzt werden können, daß der zwischen beyden bleibende leere Raum mit Eisen ausgefüllt werden kann. Derselbe wird dergestalt in Sand gesetzt, daß das Eisen zu einem in den Formen befindlichen Loche herein laufen, und die Mitte zwischen dem Kern und der Schale, d. i. der innern und äußern Form, ausfüllen könne. Die Lehmformen werden von den Gießern mit den Händen gemacht, da sie meistens rund gedrechselt sind, über dem Feuer getrocknet, und alsdann zum Gebrauch aufgehoben. Weil sie gemeiniglich am Eisen immer kleben bleiben, und davon herunter geschlagen werden müssen: so sind sie nur einmal zu gebrauchen. Doch darf dieser Lehm nicht als ganz unnütz weggeworfen werden, indem er vielleicht als ein Zuschlag bey dem Sandguß gebraucht werden könnte.

Die

Die Arbeiter bey den Hüttenwerken, sind: der Hohcofenmeister, welcher nur zustellet, und alsdann ab- und zugeht, bey einigen Hüttenwerken aber auch beständig gegenwärtig ist; ein besonderer Hoheofenarbeiter, welcher, wo der Hoheofenmeister nur ab- und zugeht, beständig gegenwärtig seyn muß; die Aufgeber, welche sich auf der Gicht mit Einschüttung der Kohlen und Eisensteine, (welches man das Aufgeben nennet,) beschäftigen; der Pocher, d. i. derjenige Arbeiter, der sowohl den Eisenstein und Fluß pochet, als auch das Rösten verrichtet; der Gießer, welcher die Gießerey besorget und die dazu gehörigen Formen verfertiget, und gemeiniglich einige Bursche zur Hülfe hat; der Kohlenmesser, welcher zu dem Hohenofen und den Hämmern, wenn beyde an einem Orte mit einander vereinigt sind, die Kohlen zu vermessen, und dabey noch ein und andere Nebenarbeiten zu verrichten hat; der Eisensteinmesser, welcher die von der Grube auf die Hüte gebrachten Eisensteine, nach dem vorgeschriebenen, auf der Hütte geaichten Maße, wie auch die Flüsse und Zuschläge, in Empfang nimmt. Die bisher aufgeführten Arbeiter sind die vornehmsten und hauptsächlichsten bey einem Hüttenwerke. Außer selbigen giebt es noch ein und andere geringere, als: die Vorläufer, welche den Eisenstein und die Kohlen auf die Gicht laufen. Läßt die Hütte ihre Kohlen selbst um Lohn brennen, so nimmt sie eine erforderliche Anzahl Köhler an. Wird der Eisenstein zu Wasser angefahren, so unterhält sie eigene Kahnfahrer dazu, wie auch zuweilen etliche eigene Hüttenknechte, welche durch das Hüttengespann beständig Kohlen, Eisenstein, auch das Roheisen nach den Hämmern fahren.

Eine Anweisung der Pflichten und Obliegenheiten der Hütten- und Hammerbedienten und Arbeiter, findet man in den Hütten- und Hammer Ordnungen, und in den Beschreibungen der Hütten- und Hammerwerke,

wovon ich bey dem Schlusse dieser Materie ein Verzeichniß liefern werde, wie auch in folgenden Schriften.

Die Eigenschaften eines Hammerherrn, unter dem Vorsitze des Hrn. Andr. Berch, zu Upsal. im Jun. 1750, zur öffentlichen Prüfung vorgestellt vom Js. Joh. Uhr; aus dem Schwed. übers. st. in Hrn. Prof. Schrebers neuer Samml. II. Th. S. 360—388.

JO. GOTTSCH. WALLERIUS diss. om en bruk-patrons tilborliga apsigt i hytte och hammar wid Jernsmide, Upsl. 1756.

D. Uebers. u. d. T. Abhandlung, von der erforderlichen Aufsicht eines Hammerherrn über Eisenhütten und Hammerwerke. st. in Hrn Prof. Schrebers neuer Samml. II. Th. S. 389—412.

Eine andere Uebers. u. d. T. Kurze Abhandlung von der gebührenden Aufsicht eines Eigenthümers eines Bergwerks, Hütte, Hammer und Eisenschmiede betreffend, st. im II. B. der kleinen Abh. einiger Gel. in Schweden rc. S. 217—262.

Alle diese Hüttenarbeiter dienen auf Gedinge, und werden gemeiniglich auf ein Jahr wenigstens gedungen. In den preußischen Landen geht das Jahr vom 1. Jun. bis ult. May, im Wernigerodischen aber vom Jäner, an. Während dieser Zeit steht ihnen nicht frey, aus der Arbeit zu gehen, und sich auf andere Werke zu engagiren. Damit auch das Austreten der Hüttenleute verhütet, und hierin gute Ordnung gehalten werde, darf kein Hüttenarbeiter, welcher auf einländischen Hüttenwerken gestanden hat, gedungen werden, wenn derselbe nicht mit einem Atteste von der Factorey des Ortes versehen ist, daß er zu rechter Zeit seine Arbeit aufgesagt, und von neuem kein Gedingegeld erhalten habe. Die Lohnung geschieht im Wernigerodischen theils mit baarem Gelde, theils mit Früchten, an einigen Orten auch mit Eisen oder Victualien.

Eine solche Art der Auslohnung aber ist schädlich, weil man dadurch verhindert, daß die Arbeiter gut und wohlfeil leben können, welches letztere gleichwohl zur Aufnahme aller Fabriken dient. Wird bey einer solchen Auslohnung nicht redlich und uneigennützig zu Werke gegangen, so können die Arbeiter gar leicht um die Hälfte ihres Verdienstes gebracht werden. Ausserdem fällt die Auslohnung mit Eisen den Arbeitern, wegen des ihnen fehlenden geschwinden und unnachtheiligen Absatzes desselben, sehr beschwerlich, und giebt ihnen noch dazu die Gelegenheit

sie Gelegenheit zu Unterschleifen an die Hand. Aus diesen Ursachen ist auch die Auslohnung mit Eisen und Victualien in Sachsen verboten. Auch dürfen bey den königl. preußischen Eisenwerken die Arbeiter wider ihren Willen nicht angehalten werden, Lebensmittel oder andere Rechnung statt baaren Geldes anzunehmen.

Bey dem Eisenwerke in Baruth, bekömmt wöchentlich

Der Hohofenmeister, mit seinen Hohenofenarbeitern	6 Rthlr. — Gr.
Ein Aufgeber	1 " 12 "
Der Kohlenmesser	1 " 6 "
Ein Tagelöhner	1 " — "

Ein Eisenwerk, welches auf das beste eingerichtet seyn, und seinem Eigenthümer allen möglichen Vortheil einbringen soll, muß nicht allein aus einem Hohenofen und einer Eisengießerey, sondern auch zugleich aus einem Stabhammer, Zainhammer, Blechhammer, Eisendrahtzuge, und einer Stahlhütte, bestehen. Ein solches zusammen gesetztes Werk heißt mit Recht ein vollkommenes Eisenwerk. Denn nicht alle Arten von Eisenwaaren finden zu allen Zeiten gleichen Absatz. Zuweilen werden die Eisengußwaaren sowohl, als das Stabeisen, weniger gesuchet; wenn nun ein Eisenwerk keinen Blechhammer, Drahtzug ꝛc. hat, so kann man, wenn man schon mit überflüssigen Waaren beladen ist, gar nicht fortarbeiten; bey einem solchen vollkommenen Eisenwerke aber arbeitet ein Hammer dem andern in die Hand, es werden alle Arten von Eisenwaaren verfertiget, und das ganze Werk kann beständig fort arbeiten. Unterdessen ist diese Einrichtung nur vortheilhaft und bequem, nicht aber unumgänglich nothwendig; denn es können auch verschiedene von diesen Werken, z B. ein Blechhammer, eine Stahlhütte ꝛc. für sich bestehen, ohne mit dem Stabhammer vereinigt zu seyn, wenn nur Stab- und Zainhämmer in derselben Gegend vorhanden sind, die jenen vorarbeiten können. Es ist überhaup

haupt die Einrichtung der Eisenwerke sehr verschieden, und man richtet sich hierin gemeiniglich nach dem Zusammenhange mit andern Fabriken, und nach dem Debite der Waaren. Also ist z. B. der Eisenhammer bey Neustadt-Eberswalde in der Mittelmark, welchen man in Sprengels Handw. und Künste, 5ter Samml. Berl. 1770, 8. S. 184 — 195, beschrieben findet, nicht, wie die mehresten Eisenhämmer bey den Hohenöfen, deshalb angeleget worden, das Roheisen gar zu machen (zu frischen), sondern er hat bloß zum Zweck, den benachbarten Kupferhammer mit Instrumenten zu versorgen, Krauseisen für die neustädtische Messerfabrik zu schmieden, und einige Stücke für die potsdammische Gewehrfabrik zu verfertigen.

Man möge nun ein Eisenwerk einrichten, wie man will, so muß es doch aus einem Hohenofen, einer Gießerey, und aus Stab- und Zainhämmern bestehen; es wäre denn, daß man, außer der Gußwaare, nur Roheisen zum bloßen Verkauf machen wollte, welches aber keine gute Wirthschaft ist. Ich werde demnach hier noch diese Arten von Hammerwerken beschreiben. Der Blechhämmer habe ich bereits, im V. Th. S. 659, und der Eisendrahtfabriken, im IX. Th. S. 480, gedacht; und den Stahlhütten wird an seinem Orte ein besonderer Artikel gewidmet werden.

Da die Eisenminern selten ganz rein vorhanden sind, sondern gemeiniglich eine Säure, Schwefel, Arsenik und wohl gar Spießglas in ihrer Grundmischung haben, welche durch daß Rösten schwerlich ganz ausgetrieben werden können: so ist das Eisen, wie es aus dem Hohenofen kömmt, allemal sehr spröde und brüchig. Wenn es aber auch möglich wäre, daß man die allerreinsten, von allen fremden Bestandtheilen befreyten Erze, schmelzen könnte, so würde, dem ungeachtet, das aus dem Hohenofen kommende Eisen niemals geschmeidig, sondern durchaus spröde seyn. Die Ursache ist, weil sich

so-

sowohl aus den Eisenminern selbst, als aus den Zuschlägen, so viel erdige Theile unter das Eisen mischen, die noch nicht genug metallisicirt sind. Weil nun die Eigenschaft eines vollkommenen Metalles, und insonderheit des Eises, nach Maßgebung des Endzweckes der meisten daraus zu verfertigenden Dinge, nothwendig erfordert, daß es geschmeidig sey und sich unter dem Hammer treiben lasse: so ist unumgänglich nöthig, daß diese noch unmetallisicirte Eisenerde und andere fremde Theile, welche dessen Sprödigkeit verursachen; davon abgeschieden werden, und dieses ist der Endzweck, weshalb man die Arbeit des Frischens, oder eines nochmaligen Garmachens des Roheisens auf den Stabhämmern vornimmt. Ein Stabhammer, Fr. Fonderie, ist demnach eine zusammenhängende Anstalt von verschiedenen Feuerstätten und Hämmern, die durch das Wasser getrieben werden, wodurch das Roheisen vollkommener gemacht, und in, zu dem Gebrauch, bequemere Formen geschmiedet wird.

Weil das aus dem Hohenofen kommende Eisen annoch roh ist, auch daher Roheisen heißt, und auf keinerley Weise geschmiedet werden kann, sondern nochmal geschmelzet werden muß, um es zu reinigen; welches Frischen genannt wird: so bekömmt es, wenn lezteres geschehen ist, den Namen zweygeschmolzen oder Frischeisen. Der Heerd und die Esse in den Eisen- und Stabhämmern, wo das aus dem Hohenofen gekommene Eisen nochmals geschmelzet und gereiniget wird, heißt der Frischheerd und die Frischesse; der Blasebalg an der Frischesse, der Frischbalg; der Arbeiter, welcher das Frischen des Eisens verrichtet, der Frischer, und der Knecht oder Gehülfe desselben, der Frischknecht.

Zu einem Stabhammer wird erfordert:

1. Eine gehörige und geschickte Lage, wo es nicht an dem benöthigten Wasser fehlet. Am besten ist es allemal, wenn man diesen Hammer, so nahe es seyn kann, bey dem Hohenofen anleget; weil man alsdann das Roheisen mit der größten Bequemlichkeit auf den Hammer bringen kann; da hingegen, wenn dieser von dem Hohenofen weit entfernt liegt, der Transport des

Roheisens nicht ohne Kosten bewerkstelliget werden kann, wodurch aber hernach der Preis des geschmiedeten Eisens nothwendig gesteigert werden muß, welches für den Eisenhandel gar nicht vortheilhaft ist. Aus eben dieser Ursache, muß

2. auch der Zainhammer mit dem Stabhammer an einem und eben demselben Orte vereinigt seyn. Sind beyde von einander weit entfernt, so verursachet solches noch mehrere Transportkosten, da die Zainbängel von dem Stabhammer auf den Zainhammer, das Zaineisen aber hernach wieder zurück in die Eisenkammer oder Factorey gebracht werden muß. Sind aber beyde Hämmer an einem Orte mit dem Hohenofen vereinigt; so fallen alle diese Kosten weg, die Aufsicht wird bequemer, und der Verschluß des Eisens, da die Factorey ebenfalls an Ort und Stelle ist, leichter gemacht. Werden aber die Transportkosten ersparret, so kann man auch das Eisen wohlfeiler verkaufen, welches den Absatz des Eisens, wenn sonst dasselbe von guter Beschaffenheit ist, sehr befördert.

3. Wird zu einem Stabhammer ein Frischofen, oder eine Frischesse, worin das rohe Eisen vollends gar und geschmeidig gemacht wird, erfordert. Nach der Beschreibung des churbraunschweigischen Hüttenhaushalts, ist die Frischesse, worin der Heerd, worauf das Eisen geschmiedet wird, lieget, viereckig, und gemeiniglich 14 Fuß lang und 12 Fuß breit. Diese hat auf einigen Hütten eine, auf den meisten aber zwey Brandmauern, nämlich diejenige, wohinter das Gebläse liegt, und die, welche gleich daran stößt; sie sind gemeiniglich 10 Fuß hoch und 2 F. dick. Die beyden andern Seiten sind mit zwey Gewölben und vermittelst eines an der vierten Ecke aufgemauerten Pfeilers zusammen gehänget. Eine davon ist ganz offen; die andere, und zwar diejenige, wovor der Hammerschmied arbeiten muß, hat einen so genannten Vorhang, welcher etwa $3\frac{1}{2}$ Fuß lang, fast

aus der Mitte des Gewölbes herunter geht, und vor den Heerd angelegt ist, damit die Flammen und Funken den davor arbeitenden Hammerschmied nicht beschädigen können. Die Größe und das Verhältniß der übrigen Theile ist nicht allenthalben gleich, doch mehrentheils folgendermaßen beschaffen. Der Boden in dem Heerde, welcher der Frischboden heißt, ist von gegossenem Eisen, und 2 Fuß 3 Zoll im Quadrat, und ungefähr $2\frac{1}{2}$ Zoll dick. Die Seiten davon sind ebenfalls mit eisernen Platten, welche Frischzacken heißen, ausgesetzt. Ein solcher Frischzacken ist 2 Fuß $3\frac{1}{2}$ Zoll lang, 1 F. $2\frac{1}{2}$ Z. breit, und ungefähr $2\frac{1}{2}$ Z. dick. Die vierte Seite, und zwar die vordere, wo der Arbeiter steht, ist mit Stubbe zu dem Ende zugelegt, daß die Stubbe die Lachthohl, wenn die Schlacke abgezapfet, von selbst zuschließen kann, als auch darüber desto bequemer die eiserne Stange, womit das Eisen bearbeitet werden muß, zu regieren. Unter dieser Stubbe geht eine runde oder vierkantige Röhre, die Lachthohl genannt, wodurch die aus dem Roheisen sich noch absondernde Schlacken abgezapfet werden, zugleich aber auch viele Feuchtigkeit ausdunsten könne. Der ganze Heerd ist mit eisernen Platten belegt. Unter dem Frischboden liegt eine runde eiserne Röhre, welche etwas in die Höhe zu Tage ausgeht. Diese führt die unter dem Heerde sich gesammelte Feuchtigkeiten so ab, daß doch noch immer einige darunter bleiben, die den Frischboden in mäßiger Kälte erhalten, so, daß er sich an dem darüber liegenden Eisen nicht anschweißen kann. Geschieht es aber doch; daß das Eisen sich an den Frischboden setzt, so wird nur ein wenig Wasser in diese Röhre gegossen, wodurch dann derselbe dermaßen gekühlet wird, daß sich das Eisen nicht weiter ansetzt.

An der einen Seite des Heerdes liegt die kupferne Form, und in derselben die Liesen oder Deipen. Die Form tritt am gewöhnlichsten 4 Zoll in den Heerd, und liegt $\frac{3}{4}$ bis 1 Zoll schüssig. Sie sollte zwar, nachdem das

Eisen etwa kaltbrüchig ist, mehr abhängen, und, wenn es einigen Rothbruch hat, weniger und gerader liegen; es wird aber auf dem einseitigen Harze darauf nicht gesehen, weil man gefunden hat, daß es nach der eben gedachten Weise gut Eisen giebt, wenn sonst die übrigen Erfordernisse gehörig angebracht sind.

In Schweden setzt man in den Heerden der deutschen Schmiede die Form auf kaltbrüchig Eisen dermaßen schräge, daß sie etwas über die unterste Kante der Formwand bläset, und den halben Boden des Heerdes reiniget; ist aber das Eisen rothbrüchig, so giebt man der Form eine solche Neigung, daß sie 2 bis 3 Zoll auf den Boden selbst bläßt, und den ganzen Boden reiniget. In der Wallonenschmiede bläset man meistens mitten auf die Vorderwand.

Die Bälge bey dem Frischfeuer sind bald kleiner bald größer, und von Holz. Auf dem Harze sind sie gemeiniglich so, wie die bey dem Hohenofen. Sie werden aus dritthalbzölligen Tannenbretern verfertiget. Sie sind hinten breit und vorn spitzig, und so gemacht, daß der unterste Kasten in den obern hinein geht; wobey sich aber alles so genau passen muß, daß kein Wind durchgehen kann, zu welchem Behuf sie noch mit Leisten inwendig an dem äußersten Rande versehen sind, welche mit Federn angedrückt werden, und indem der Balg in die Höhe geht, zusammen fassen und den Wind aufhalten. Sonst sind sie mit gewöhnlichen Ventilen versehen, haben aber in dem obern Kasten 2 Löcher, welche man zu oder offen lassen kann, nachdem man etwa nöthig findet, etwas Wind durchgehen zu lassen. Die Länge des Oberkastens von einem solchen Balge ist 9 Fuß 10 Zoll, und der Kopf davon ist 3 Fuß 2 Zoll, daß also die ganze Länge 13 Fuß beträgt. Hinten ist er 3 F. 4 Z. hoch, und 3 F. 11 Z. breit; vorn am Ende des Kopfes ist die Höhe 1 Fuß, und die Breite 2 F. 4 Z. Da nun der Unterkasten in den obern genau passen muß, so giebt sich, nach Abzug der Dicke der Bohlen zu $2\frac{1}{2}$ Zoll, dessen Größe von selbst, wie

dann

dann auch nicht weniger schon daraus erhellet, daß der ganze Balg im Aufziehen hinten 5 Fuß 8 bis 10 Zoll hoch wird, und bis auf den Kopf, woran er vermittelst eines Gelenkes befestigt ist, zuläuft. Die Bälge werden durch ein 10 Fuß hohes Blaserad getrieben, und so gemacht, daß, indem der in der Welle befestigte Kamm den einen Balg niederdrückt, der andere durch die an der Balgwage befestigte Balgruthe, und durch die Balgwage selbst in die Höhe gezogen wird, und solchergestalt die Bälge einer um den andern den Wind ausstoßen.

Die Arbeit bey diesem Feuer fängt sich den Sonntag Abends an, und geht Tag und Nacht fort bis auf den Sonnabend.

Nach der preußischen Hütten- und Hammerordnung, Cap. 5, §. 13, sollen die Hammerschmiede Sonntags Abends um 10 Uhr zu arbeiten anfangen, und die ganze Woche hindurch bis des Sonnabends gegen Mittag unabläßig continuiren, wo alsdann bey der Schicht das in der Woche gefertigte Eisen abgewogen, probiret und in das Magazin geschaffet werden muß. Nach der wernigerodischen Eisenhammerordnung hingegen sollen die Hammerschmiede an den Sonn- und Festtagen in Sommerszeit des Abends nicht vor 9 Uhr, und im Winter nicht vor 7 Uhr, ihre Arbeit anfangen.

Das Einschmelzen geschieht auf folgende Weise. Das hiezu von dem Hohenofen angefahrene Roheisen wird der Form gegen über auf den Gichtzacken geleget, so daß das eine Ende in dem Heerde liegt. Hierauf wird es mit Kohlen beschüttet, und die Bälge werden angelassen. So wie dieses nun abschmilzt, wird es geschoben, bis man so viel hat einschmelzen lassen, als nöthig ist. Unterdessen wird das vorräthige zweyzeschmolzene Eisen bey demselben Feuer geglühet und ausgeschmiedet. Hierauf pflegen wohl 2 und mehr Stunden hin zu gehen. Alsdann läßt man noch wohl ½ Stunde das Eisen liegen, und sodann wird es aufgebrochen, d. i. hin und wieder durch einander gelegt und gekehret, damit der Wind

die Stücke allenthalben berühren und recht durchbeizen könne. Hat man hiemit, nach Beschaffenheit des Eisens, ½ bis ¾ Stunden fortgefahren, werden die Stücke an und auf einander geleget, damit sie zusammen schmelzen; und man sagt alsdann, man schmelze an die Luppe. Ist diese nun 1 Stunde recht durchgehitzt, so ist alles Eisen in einen Klumpen geflossen, welcher die Luppe heißt, und alsdann wird sie unter den Hammer gebracht, unter demselben derb geschmiedet, und gemeiniglich in 5 Theile zerschlagen. Die Seitenstücke pflegen zuweilen dem Blechschmiede gegeben zu werden; von den übrigen aber, und wenn der Blechschmied die Seitenstücke nicht bekömmt, auch von diesen, wird das Stabeisen geschmiedet.

4. Der hiezu gebräuchliche Hammer ist gemeiniglich 3, 3½ bis 4 Centner schwer, und von geschmiedetem Eisen mit einer verstählten Bahn gemacht. Es wird derselbe vermittelst einer Hammerwelle von einem eilffüßigen Wasserrade getrieben, und schlägt auf einen Amboß, der in einem großen Trum sitzt, welcher 5 bis 6 Fuß in die Erde geht. Unter dem Amboß sind 4 bis 5 Stücke von Eisen, welche man Schalen nennet, 4, 5 bis 6 Centner wiegen, und verhindern, daß sich der Amboß nicht in den Stock eindrücken kann. Die Direction des Gebläses macht hiebey gar vieles aus. Es richtet sich dieses hauptsächlich danach, ob das Eisen leicht oder schwer einzuschmelzen ist. Das Feuer muß nicht aus einander flattern, sondern nach allen Seiten gleich stark heraus kommen, besonders, wenn ausgeschmiedet ist, und die Schmiede alsdann das Feuer ungestört behalten können. Das Abzapfen der Schlacke muß auch genau beobachtet werden; denn das Eisen muß beständig darin schwimmen, widrigenfalls es verbrennt; aber sie darf auch nicht zu hoch treten, weil sie sich sonst wieder in das Eisen zieht, auch wohl in die Form tritt und dieselbe abschmelzt.

Das

Das Eisen, welches bey diesem Frischfeuer gemacht wird, besteht in allerley Stabeisen, als: Nägel = Schienen = Flach = Tau = Schar = Grapen = Stängel = und Sensen = Eisen, auch Anlagen zu Höhleublechen. Ein jedes von diesen hat seine gewisse Dicke und Breite, auch zum Theil seine gewisse Länge. Außer dem Stabeisen wird aber noch mancherley Art Eisen bey diesem Feuer ausgeschmiedet, welches Modelleisen heißt. Dieses wird besonders bestellet und bezahlet, und muß ein geschickter Hammerschmied dergleichen nach einem Risse und vorgelegten Modelle ausarbeiten können. Besteht dergleichen Arbeit in großen schweren Sachen, so gebraucht er die Reihe, welches ein Balken ist, der an einer Säule, die in ihrem Centro sich bewegen läßt, befestigt ist. Auf diesen Balken wird die Zange oder Stange, woran das auszuschmiedende Modelleisen befestigt ist, geleget, und sodann aus dem Feuer auf den Reihekloz gebracht und bearbeitet.

Bey allem diesen zweygeschmolzenen Eisen, ist auf dem einseitigen Harze der Abgang $\frac{1}{3}$ von Roheisen. Auf einen Centner dergleichen Eisen rechnet man daselbst 3 Maß Kohlen; und bey einem Frischfeuer, wo ein Meister und 3 Knechte sind, kann die Woche 45 bis 50 Centner Stabeisen gemacht werden.

In der Lausitz und den märkischen Hüttenwerken, wo Rasensteine geschmelzt werden, muß der Hammerschmied aus 8 Centn. rohen, 5 Centn. geschmiedetes Eisen liefern; und auf deutschen Hammerwerken in Schweden werden aus 13 Centn. Roheisen, 10 Centn. geschmiedet Eisen gemacht.

5. An einigen Orten, z. B. auf der Königshütte auf dem Harze, hat man noch eine andere Art Frischfeuer; nämlich das so genannte rheinländische Frischfeuer. Dieses ist von dem andern wenig unterschieden, außer daß der Heerd kleiner ist, und bey dem Einschmelzen einige Veränderungen gemacht sind, auch halb harte und halb Tonnenkohlen dazu genommen wer-

werden, da bey jenem das Einschmelzen, wegen Mangel der Tannenkohlen, auf den mehresten Hütten nur mit harten, als: Eichen oder Büchenkohlen, geschieht.

6. Außer dem Frischfeuer pflegt man zuweilen noch einen besondern so genannten Zerrenheerd zu haben. Die von dem Frischfeuer erfolgende Schlacke, ist auch mit Nutzen zu gebrauchen, weil darin noch ein gut Theil Eisen steckt. Denn außer, daß dieselbe, statt des Flusses, bey dem Hohenofen zugesetzt wird, kann aus derselben durch einen besondern Proceß das Eisen gezogen werden, und dieses geschieht bey dem Zerrenheerde.

Die Esse dieses Heerdes ist einer Frischesse fast gleich, außer daß in der Gegend, wo der Heerd zu liegen kömmt, die Brandmauer ganz rund heraus gemauert wird. Dieser Bauch heißt die Brust, und geht so weit herunter, daß noch die Form darin zu liegen kömmt. Der Heerd ist von einem Frischfeuerheerde ebenfalls merklich unterschieden; denn, außer daß derselbe $2\frac{1}{2}$ Fuß lang und 2 Fuß breit ist, so ist bey demselben vorn an der Seite, wo bey dem Frischfeuer die Lachthohl liegt, ein vierkantiges Loch gemacht, welches oben mit einem eisernen Heerdblatte bedeckt ist. Dieses Loch ist nach der Seite, wo der Heerd liegt, mit einer Wand von Stubbe versehen, wodurch zu Zeiten ein Loch bis in den Heerd gestoßen, und solcher Gestalt die Schlacke abgezapfet wird. Uebrigens ist der Heerd mit Boden und Zacken, wie ein Frischfeuer, verwahrt. In Ansehung der Form aber findet sich dabey ein merklicher Unterschied. Denn diese ist im Maule vierkantig, $1\frac{1}{8}$ Zoll breit, $1\frac{1}{8}$ Zoll hoch, und breitet sich von diesem Mundloche, gleich einem Trichter ohne Röhre, gleich weit aus einander.

Bey den Bälgen ist anzumerken, daß man selbige so groß als möglich, und gern noch größer, wie die vom Hohenofen, nimmt.

Wenn der Zerrenheerd gehen soll, wird die Frischschlacke unter einem Pochhammer gepochet; und wenn die Schlacke klein aus einander gefallen ist, wird dieselbe an den meisten Orten gewaschen, um das Unreine und den Schlamm davon abzusondern. Zu einem jeden Einschmelzen werden gemeiniglich 2 Maß von dergleichen gepochten Schlacken genommen. Der

Heerd

Heerd wird darauf mit Grubenkohlen (*) gefüllet: alsdann wird von den gepochten Schlacken aufgegeben, und dieses wechselsweise nach dem Verhältnisse fortgesetzt, als die Kohlen den Stein bezwingen können, und bis ein ganzer Haufe, der wohl 2 Fuß über den Heerd tritt, sich gesammlet hat.

Während der Zeit, da dieses Einschmelzen geschieht, werden Kohlen und Schlacken nachgeschüttet, auch zum öftern die Gegend, wo die Form liegt, mit einem Eisen nieder gedrückt, weil der Wind sonst gern daselbst eine Höhle bläset und das Eisen verbrennet.

Das Einschmelzen währet meistentheils etwas über 5 Stunden, nach deren Verlauf der ganze Schutt von Kohlen von dem Heerde weggeräumet, und der unter demselben sich befindende Klumpen, welcher eine Kempe heißt, heraus genommen, und unter einem Frischhammer in etliche Stücke geschlagen wird; da dann aus 2 Maß Schlacken 1½ bis 1¾ Centner Eisen zu erfolgen pflegt. Das davon fallende Eisen wird dem Blechschmiede gegeben, oder bey dem Frischfeuer; eingeschmelzt; doch darf von diesem Eisen nicht mehr als der sechste Theil dabey zugesetzet werden.

7. Weil auf den Stabhämmern nur grobe Sorten von Stangeneisen ausgeschmiedet werden, man aber schwächere Sorten Eisen für die Nagelschmiede, Schlosser und andere Eisenfabrikanten nöthig hat: so wird auch ein Zain- Zähn- oder Zehnt-Hammer, (**) welcher auch ein Knopper- oder Kneip-Hammer genannt

(*) Unter Grubenkohlen versteht man Holzkohlen, welche aus kleinen Holze und Reisig, nicht aber in Meilern, gebrennet werden, und auch Aenkohlen, Reiserkohlen, Spankohlen, Kleinkohlen heißen. Ein Köhler, welcher solche Kohlen brennet, wird daher Grubenköhler genannt.

Auf dem Harze bestehen die Grubenkohlen aus hartem und Tannenholze. Das Reisig von solchem Holze wird in einer flachen Grube über einander geworfen, und wenn es zu Kohlen gebrannt ist, mit Stübbe und Erde beworfen und gedämpfet. Das Brennen dauert etwa nur 4 bis 5 Stunden.

(**) Die Benennungen Zain- Zayn- oder Zehnt-Hammer, sind ein verdorben Deutsch. Zähnhammer hingegen ist eine Benennung, die zwar figürlich ist, aber doch mit der Gestalt des Knoppereis'ns, welches einer Reihe bey einander stehender Zähne ähnlich sieht, am meißen überein kömmt.

genannt wird, erfordert. Das Eisen, welches bey solcher Anstalt knöpfig geschmiedet, d. i mit Knorren und flachen Kerben versehen wird, führt den Namen des Knopper- oder Kraus-Eisens. Der Zähnhammer befindet sich entweder in oder an eben derselben Hütte, in welcher der Stabhammer ist, oder es umschließt denselben zuweilen eine besondere Hütte; oder er befindet sich auch manchmal einige Stunden weit von dem Stabhammer entfernt; welches letztere aber, wie schon erwähnt worden, gar nicht wirthschaftlich ist.

Bey einer gemeinen Zähnschmiede wird gemeiniglich nur Krauseisen zu Nagel- und Kleinschmiedearbeit gemacht. Die Feuereisse und der Heerd ist so, wie sie bey den gemeinen Grob- und Kleinschmieden zu seyn pflegen. Sie sind hienächst mit zween kleinen hölzernen oder ledernen Blasebälgen versehen.

Das Krauseisen wird aus schlechtem Stabeisen verfertiget, welches durch das nochmalige Glühen seine Güte zu Nägeln ꝛc. erhält; und daher ist dergleichen Zähnschmiede einer Hütte fast unentbehrlich, weil es fast unmöglich ist, daß alles Stabeisen dergestalt sollte gemacht werden können, daß kein Fehler daran wäre.

Das auf dem Stabhammer gefertigte Prügel- oder Zähnbängel-Eisen wird dem Zähnschmiede zugewogen, worauf er ein gewisses Gewicht, nachdem solches mit ihm ausgemacht ist, in Kraus- oder Knoppereisen liefern muß. Das Prügeleisen wird, wenn es wohl ausgeglühet worden, unter einen ½ Centner, zuweilen auch an die 100 Pfund schweren Zähnhammer gebracht. Dieser wird durch eine Hammerwelle, und den daran sitzenden Kamm, geschwinde nach einander in die Höhe geprellet; und indem das darunter liegende Eisen bey einem jeden der Quere nach geschehenden Schlage gerücket wird, bekömmt dasselbe eine Beule bey der andern. Die Stäbe selbst werden auf die Art entweder rundlich oder glatt gemacht, und sind gemeiniglich 8 bis 10 Schuh lang. Der Abgang an Eisen ist auf dem

Harze

Harze 3, auch 4 Pfund. Es können aber dazu fast auf die Hälfte Stöckerkohlen (*) genommen werden.

Soll eine Zähnschmiede wohl eingerichtet seyn, so muß darin nicht allein Krauseisen, sondern auch Seil- und Drahteisen, Platinen zu gewisser Dicke, Länge, Breite, und Schwere, imgleichen allerley Modelleisen verfertiget werden. Zu den Platinen hat man aber einen besondern Hammer, welcher gemeiniglich ½ Centner wiegt, und man hat eigene Platinenhammerschmiede dazu. Siehe Flach-Eisen.

8. Zur Erleichterung und Abkürzung vieler Arbeiten, hat man in Schweden besondere Walzwerke angelegt, welche durch das Wasser getrieben werden. Ein solches Walzwerk geht so geschwinde, daß es 10 bis 20, und, nach Beschaffenheit des Wassertriebes, wohl noch mehr Stangen Bandeisen zu Tonnenbändern und allerley Beschlägen, in eben der Zeit pressen kann, in welcher der Kneiphammer nur eine ausreckt. Es sind daher dergleichen Walzwerke von großem Nutzen. Man kann auf selbigen, Stahl zu Messerklingen und ähnlichen Sachen auswalzen, und nachher in den Kleinschmiedeheerden vollenden lassen. Mann kann auch solche Walzen machen, welche die Klingen breit und nach beyden Seiten dünn, ungefähr von der Form der Degenklingen, machen, welche, wenn man sie, der Länge nach, in der Mitte von einander schneidet, zu Messerklingen überaus bequem sind. Außerdem kann man auch Walzen zu allerley Formen, als: viereckigen, run-

den

(*) Die Stöckerkohlen fallen da, wo die harten Kohlen gemacht werden, allemal vor; und es werden dazu diejenigen Aeste genommen, welche zu andern Kohlen zu dünn sind. Man muß sie nicht mit den Stückenkohlen vermischen, und beyde für eins halten; denn bey diesen werden die Klötze, die sich in andere Meiler nicht wohl schicken, verkohlet. Sie sind auch von den Plenterkohlen unterschieden, denn diese bestehen ohne Unterschied aus allerley Holz, und werden in vollen Hainen vom Abfall und trocknem Holze gemacht.

den oder halbrunden Zähnen oder Stangen, und zu Stahl zu allerley Arten Feilen machen, welche nachher durch wenig Schmieden zu vollenden sind. Mit Walzwerken können auch bunte Stacketstangen, u. d. gl. gemacht werden. Mit dazu eingerichteten Walzwerken kann man nicht weniger das meiste an Schlüsseln und Schlössern, wenn sie von einerley Façon seyn sollen, auch Platten, machen.

Von diesen Walzwerken, und wie sie zu verfertigen sind, handelt Pohlhem in seinem patriotischen Testament, oder Unterricht von Eisen, Stahl, Kupfer, Messing, Zinn- und Bley, für diejenigen, welche von diesen Materien Manufacturen anlegen wollen, Cap. 14, 15 und 16. S. Hrn. Prof. Schrebers Sammlungen, Th. XII, S. 167, f.

Zu Verfertigung des Bandeisens, oder der spanischen Bänder zu Reifen um die Fässer, hat man auf der Königshütte auf dem Harze einen besondern Reckhammer.

9. Mit vorgedachten Walzwerken kommen gewissermaßen die Eisenschneidewerke überein, welches Maschinen sind, die durch das Wasser getrieben, und vermittelst welcher starke geschmiedete Stangen, nach vorhergegangener Erglühung, dünn gequetscht, und in dünne, $\frac{1}{2}$ auch $\frac{1}{3}$ Zoll starke Stäbe zerschnitten werden. Eine solche Maschine ist in Swedenborgs Tractate de ferro im Kupferstich zu sehen. Es finden sich dergleichen Eisenschneidewerke auf den braunschweigischen Hütten, der Carlshütte bey Telgsen und zu Holzmünden. Ihr Nutzen und Endzweck ist derselbe, wie der bey den Zähnhämmern. Es wird viel Wasser dazu erfordert; es kann aber auch zugleich mehr, als unter einem Zähnhammer, gefördert werden.

Der Meister oder Vorgesetzte eines Hammers oder Hammerwerkes, der die Aufsicht über die ganze Anstalt hat, wird der Hammermeister, und ein jeder, der als Schmied in einem Hammerwerke arbeitet, der Hammerschmied, L. Malleator ferri, Fr. Forgeron, genannt; wohin der Vorschmied, der Frischer, der Aufgießer, der Gleicher, der Urweller, der Ziehner, u. s.

u. s. f. gehören. Die meisten dieser Leute sind ein wanderndes, größtentheils sehr rüdes Volk, welches keinen gewissen Sitz hat. Sie werden, so wie die Hüttenleute, mehrentheils alle Jahr und um die nämliche Zeit gedungen. Sie bekommen gemeiniglich ein sehr beträchtliches Dingegeld, und arbeiten ebenfalls so lange und in der gesetzten Zeit, wie die Hüttenleute. In Verhütung des Betrugs, Diebstahls, der Kohlenverschwendung, Feuersgefahr, Trunkenheit, und anderer daraus entstehender übler Folgen, kann ein Aufseher nicht zu sorgsam bey diesen Leuten seyn. Die mehrentheils liederliche Lebensart macht sie, bey dem besten Verdienste, zu beständigen halben Bettlern. Daher dient zur nöthigen Cautel, wenn man bemittelte Hammerschmiede bekommen, und sich von ihnen eine Caution bestellen lassen kann, und sie überdieß noch in Eidespflicht nimmt, um sie desto besser in den nöthigen Schranken zu erhalten. Hingegen muß man auch solche Veranstaltungen treffen, daß sie gut und wohlfeil leben können. Man muß sie derowegen eben so wenig, wie die Hüttenleute, mit Eisen oder Lebensmitteln, sondern mit baarem Gelde, auslohnen, den Lohn ihnen zur gesetzten Zeit richtig auszahlen, und ihnen niemals, als wenn sie es höchst nöthig haben, und auch nie in zu starken Summen, den Lohn vorschießen. Man muß ihnen auch dadurch ihren Unterhalt erleichtern, daß man ihnen, außer der freyen Wohnung, ein Stückchen Land zu Gemüse und Kartoffeln, imgleichen ein Grasplätzchen um ein Kuh zu halten, oder die freye Hütung derselben, imgleichen das freye Leseholz ꝛc. einräumet und verstattet. Wenn hingegen die Factorey selbst diesen Leuten Wein, Branntwein, Kaffee, Zucker ꝛc. borget, und es ihnen hernach von ihrem Lohne wieder abzieht: so müssen sie nothwendig in kurzer Zeit zu Grunde gehen.

Was diejenigen Hammerschmiede insbesondere betrifft, welche auf den Stabhämmern aus dem Roheisen geschmiedetes machen, so sind dieselben von zweyerley Art. Einige arbeiten um Tagelohn, bey welchen man aber mehrentheils Faulheit und Betrug wahrnimmt, indem sie nicht selten kleine Theile einzuschmelzen pflegen, dabey aber wöchentlich weniger Eisen bereiten, die Kohlen verschwenden, und schlechtes Eisen machen. Die andern, und zwar die meisten müssen aus gewissen Quantitäten rohen Eisens mit einer bestimmten Quantität Kohlen, eine gewisse Quantität Stabeisen schmieden, und dasjenige, so ihnen daran mangelt, in eben den Preisen bezahlen und sich von ihrem Lohne abkürzen lassen, nach welchen ihnen das Eisen, welches sie über das Gewicht liefern, sowohl als die Kohlen, die sie über die gesetzte Quantität verbrennen, nach dem gewöhnlichen Preise derselben, dahingegen auch, so sie daran ersparen, vergütet wird; in solchem Falle werden sie nach dem Gewichte des gelieferten geschmiedeten Eisens bezahlet. Bey dieser letztern Art pflegt man mit ihnen einen ordentlichen Accord zu errichten.

Das Roheisen, welches den Hammerschmieden geliefert wird, pflegt man nach Wagen zu rechnen.

1 Wagen hat 16 Stahl oder 2560 Pfund.
1 Stahl — — 160 —
1 Viertel — — 40 —

Bey den würtenbergischen Eisenhämmern in dem St. Christophsthal, sind bey jedem Feuer 3 Mann, welche in 1 Woche 40 bis 60 Centner geschmiedet Eisen liefern, folglich da sie von 125 Pfund Roheisen 104 Pfund geschmiedet Eisen liefern müssen, wöchentlich 5000 bis 6250 Pfund Roheisen verschmieden. Auf dem einseitigen Harze sind bey einem Frischfeuer 1 Meister und 3 Knechte, welche die Woche 60 bis 66 Centner Roheisen verschmieden. Zu Baruth sind bey jedem Hammer 1 Meister, 1 Vorschmied, 1 Aufgießer, und 1 Junge, welche zusammen wöchentlich 32 bis 48 Centner Roheisen verschmieden können.

Bey

Bey dem geschmiedeten Eisen hat man folgendes Gewicht. Eine Woge Stab- Schien- und Schareisen ist 120 bey dem Zähnbängeleisen aber 125 Pfund.

Der Schmiedelohn ist sehr verschieden. Bey den Eisenwerken zu Königsbronn und Heidenheim im Würtenbergischen, bekömmt der Hammerschmied vom Centner ordinär Eisen 24 Kreuzer. Eben so viel wird auch im Ludwigsthal und im Christophsthal bezahlt. In Baruth bekömmt der Hammerschmied vom Centner geschmiedet Eisen 8 Groschen. Auf dem einseitigen Harze ist der Arbeitslohn vom Centner geschmiedet Eisen 7 Mgr., von den Luppenstücken aber, so für die Blechschmiede kommen, nur 5 Mgr.

Die Zähnschmiede, welche auf Hämmern die dünnern Sorten Eisen machen, werden gedungen, und ziehen zu eben derselben Zeit an, wie die Hammerschmiede auf den Stabhämmern, mit welchen sie auch in Ansehung des Dingegeldes, Feyergeldes ꝛc. gleich gehalten werden. Das Zähnbängeleisen, woraus sie die verschiedenen Sorten klein Eisen schmieden, wird ihnen auf den Hammer gebracht, und sie müssen aus einem gewissen Gewichte desselben ein gewisses Gewicht Zähneisen liefern, da ihnen dann an ersterm allemal ein gewisser Abgang passiret wird. Auch ist ihnen gemeiniglich der Kohlenaufwand vorgeschrieben. Ihr Lohn ist verschieden; mehrentheils aber ist derselbe nach den verschiedenen Sorten des Eisens bestimmt und festgesetzt.

Der Zähnschmied muß z. B. aus 125 Pfund Zähnbängeleisen 120 Pfund Zähneisen liefern; mithin ist 5 Pfund Abgang. Auf der Königshütte auf dem Harze beträgt der Abgang bey Seil- und Drahteisen, Platinen und Modelleisen 6 Pfund, und bey Krauseisen 3 bis 4 Pfund auf den Centner.

Auf gedachter Königshütte bekömmt der Zähnschmied, an Schmiedelohn:

vom Centner Krauseisen	—	5 Mgr.
vom runden Drahteisen	—	5 —
vom Modelleisen	—	3 —
für die Platinen	—	9 —

An andern Orten bekömmt derselbe für die Woge oder 120 Pfund Zähneisen 22½ Kreuzer.

Bey dem rheinländischen Frischfeuer, auf ostgedachter Königshütte, bekömmt der Hammerschmied vom Centner 10 Mgr. und also 3 Mgr. mehr als die andern Hammerschmiede, weil sie auf das Eisenschmelzen eine viel längere Zeit zubringen müssen, obgleich die Woche über weniger Eisen ausgebracht wird, als bey dem gewöhnlichen Frischfeuer.

Bey dem Zerrenheerde auf eben dieser Hütte, wird der Arbeitslohn gemeiniglich nach der Zahl der aus den Kempen gehauenen Stücke oder Eisen bezahlt, und bekommen die Zerrener für 13 dergleichen Eisen 2 Rthlr. und der Pücher 27 Mgr.; der Gehülfe aber, welcher das Abschöpfen und das Entzweyhauen eines jeden Eisens mit verrichten muß, bekömmt die Woche 9 Mariengroschen.

Die Hammerschmiede sind, wegen ihrer Lebensart, besondern Krankheiten unterworfen, wovon zu Duisburg, im J. 1747, eine eigene Dissert. vom Hrn. Jo. Jac. Dresler, (diss. de morbis malleatorum ferri) heraus gekommen ist.

Gleichwie es überhaupt bey allen Manufacturen und Fabriken, wenn dieselben in Flor und Aufnahme kommen sollen, hauptsächlich auf eine beständige, genaue und fleißige Aufsicht ankömmt; so ist diese bey Eisenhütten und Hammerwerken ebenfalls unumgänglich nöthig, um so mehr, als man hier mit gemeinen und gemeiniglich sehr rohen und ungesitteten Leuten zu thun hat, welche selten anders als mit Zwang und Schärfe in den Schranken gehalten, und zu Beobachtung ihrer Pflichten bewogen werden können. Zu dieser Aufsicht sind nun bey einem jeden Hütten- und Hammerwerke besondere Officianten oder Bediente bestellt. In den preußischen Ländern ist es ein Hütteninspector und ein Controlleur, die unter der Kammer der Provinz, und dem Berg- und Hüttendepartement bey dem Generaldirectorio stehen; wie dann auch in andern Ländern diese Aufseher, die bald Hütten-Verwalter, bald

Hütten-

Hütten-Inspector ꝛc. heißen, unter der Kammer, zuweilen auch unter einer besondern Berg- und Hüttencommission zu stehen pflegen. Diese Hüttenbediente führen nun, nach der Vorschrift ihrer vorgesetzten Landescollegien, die Direction der Hütten- und Hammerwerke, und besorgen zugleich als Factore den Eisenhandel. Ihre Pflichten und Obliegenheiten werden ihnen gemeiniglich, sowohl in einer gedruckten und öffentlich bekannt gemachten Hütten- und Hammerordnung, als auch in den ihnen besonders ertheilten Instructionen, vorgeschrieben.

Eine Instruction eines Factors bey dem Hammerwerke in Baruth, st. in Schrebers Samml. VIII. Th. S. 295.

Die Pflichten und Obliegenheiten der Hütten Officianten, sind am ausführlichsten im 2. Cap. der preußischen Hütten- und Hammerordnung beschrieben.

Die landesherrlichen Eisenhütten- und Hammerwerke werden entweder administrirt, oder verpachtet. Erstere werden nach den bey der Kammer gewöhnlichen bey Rechnungs- und Administrationssachen angenommenen Principiis verwaltet.

Man wird niemals gewiß und überzeugt seyn, ob man bey den Eisenwerken, die man betreibt, Nutzen oder Schaden hat, wenn nicht darüber ordentliche, richtige und zuverlässige Rechnungen geführet werden. Ich werde kürzlich zeigen, wie Eisenhütten- und Hammerrechnungen gestellet werden müssen. Ich setze dabey voraus, daß die Eisenhütte nicht mit dem Hammerwerke combinirt, sondern ein jedes für sich ist, und seine eigene Haushaltung führt.

Bey beyden, sowohl den Eisenhütten, als Hammerwerken, fallen Hauptrechnungen und Nebenrechnungen vor. Leztere geben den Grund und Beweis der erstern an die Hand, und dienen mithin zu deren Belegen. Dieses sind diejenigen besondern Rechnungen, welche der Factor über die Einnahme und Ausgabe der Eisen-

steine, Kohlen und anderer Materialien führt; imgleichen die Rechnungen über die erhaltenen und eingenommenen Gußwaaren sowohl, als des rohen Eisens, und derselben Ausgabe. Sodann gehören hauptsächlich hieher die Lohnbücher oder Berechnungen mit den Gießern, Köhlern, Fuhrleuten, und Hüttenarbeitern überhaupt. Bey Hammerwerken haben diese besondere Rechnungen die Einnahme und Ausgabe des rohen Eisens, und ebenfalls der Kohlen, der übrigen Materialien, und den Lohn der Hammerschmiede, Köhler, Fuhrleute ꝛc. zum Gegenstande. Alle Posten, welche in diese besondere Rechnungen specifice eingetragen werden, müssen hernach bey deren Zusammentrag = oder Berechnung, so alle 8 oder 14 Tage zu geschehen pflegt, nach ihrer ganzen Summe in das Manual übergetragen werden. Dieses Manual wird nicht allein folirt und nach den gehörigen Rubriken eingerichtet, sondern auch an einigen Orten mit dem herrschaftlichen Hüttensiegel auf dem lezten Bogen dergestalt besiegelt, daß weder dieser leztere noch ein anderer Bogen heraus geschnitten werden kann; und dient sonderlich dazu, daß bey einer unvermutheten Cassenrevision die Richtigkeit der Rechnungsführung ohne Weitläuftigkeit untersuchet werden kann, in welcher Absicht ein solches Manual gemeiniglich mit dem Ende eines jeden Monates abgeschlossen werden muß. Aus diesem Manual wird sodann zu Ende des Jahres die Hauptrechnung formiret; und die Hauptsache hiebey kömmt darauf an, daß diese beyderley Rechnungen in allen und jeden Stücken auf das genaueste überein treffen, in welcher Absicht auch beyde einerley Rubriken haben; und bey einer jeden Post muß man sich in der Hauptrechnung zugleich mit auf das Manual beziehen. Die Hauptrechnungen bekommen zwo Abtheilungen. Die erste begreift die Naturalrechnung, die andere aber die Geldrechnung in sich. In jener werden die Naturalien bloß nach ihrem Maße oder

Ge-

Gewichte in Einnahme und Ausgabe gebracht, ohne sie zugleich zu Gelde anzuschlagen. In diese kommen die Geldeinnahmen und Ausgaben.

Es ist bey den Rechnungen über alle und jede ökonomische Werke ein allgemeiner Grundsatz, daß alle Materialien ohne Ausnahme, wenn sie auch von der Herrschaft frey und unentgeltlich dazu hergegeben werden, sowohl in der Einnahme als Ausgabe, zu Gelde angeschlagen und berechnet werden; wobey man allemal denjenigen Preis annimmt, für welchen die Herrschaft dieselben außerdem an Fremde hätte verkaufen können. Setzt man diesen Grundsatz außer Augen, und will man z. B. die Kohlen, welche aus dem von der Herrschaft forstfrey hergegebenen Holze gebrannt worden, ganz und gar aus der Rechnung weglassen, und etwa nur das Köhler- und Fuhrlohn berechnen: so wird man niemals im Stande seyn, den wahren Ertrag einer Hütte oder eines Hammerwerkes aus einer solchen Rechnung ersehen zu können; und dieses ist ein wesentlicher Fehler einer solchen ökonomischen Rechnung. Dieselbe bringt auf diese Art einen ansehnlichen Profit heraus, der aber in einem bloßen Blendwerke besteht, und bey gehöriger Untersuchung mit einemmale verschwindet.

Aus eben diesem Grunde muß auch alles Eisenwerk, welches zum Bau der Hütte oder des Hammers, oder der Wohngebäude der Hütten- und Hammerleute verbraucht, oder auch an die Herrschaft zu andern Behuf abgegeben wird, zu Gelde angeschlagen und in Ausgabe gebracht werden. Noch besser und ordentlicher ist es, wenn die Hütten- oder Hammercasse ihre benöthigte Materialien, die sie von andern herrschaftlichen Werken bekömmt, an deren Cassen baar bezahlet.

Unter den besondern Rechnungen kömmt zuerst das Einnahme- und Ausgabebuch des Eisensteines vor. Es ist dieses eine bloße Materialienrechnung, indem der Rechnungsführer und Einnehmer des Eisensteines gemeiniglich nichts mit der Bezahlung der Eisensteine zu thun hat, sondern dieses vielmehr ein Geschäft des Factors ist. In die Einnahme dieser Rechnung bringt der Eisensteinverwalter eine jede Sorte der Eisensteine, nach den Tagen der Lieferung, nach dem Maße oder der Quantität und mit Benennung jeden Ortes, wo sie her-

sind, und des Fuhrmannes, der sie gefahren hat; und eben so hält er es auch mit den Kalksteinen. Ueber die jedesmalige Lieferung ertheilt er dem Fuhrmanne einen Lieferungsschein, gegen welchen derselbe sodann bey dem Factor die Bezahlung fordert. Die Ausgabe enthält die Quantität der Eisen- und Kalksteine, die er täglich zum Schmelzen an die Hütte abgiebt. Wenn das Schmelzen aufgehört hat, zieht er die Ausgabe von der Einnahme ab, bringt den Bestand in die folgende Rechnung zur Einnahme, und übergiebt seine Rechnung dem Factor, dem sie alsdann zum Beleg seiner Hauptrechnung dient. Ueber die Bezahlung für die gelieferten Eisen- und Kalksteine, hält der Factor ein besonderes Regiſter oder Berechnung mit der Bergcasse, den Fuhrlohn aber trägt er in sein Fuhrlohns-Regiſter ein.

Es gereichet zu großer Bequemlichkeit des Eisensteinverwalters, wenn diese Rechnung eine tabellarische Einrichtung bekömmt; und da man alsdann die Einnahme und Ausgabe der Eisensteine gleichsam mit einem Auge übersehen kann, so wird durch diese Einrichtung zugleich auch die Rechnungsrevision ungemein erleichtert. Ein Formular davon findet man in Hrn. k. k. R. Bergius neuen Policey- und Cameralmagaz. II. Band, S. 224, f.

Mit der Kohlenrechnung hat es gleiche Beschaffenheit. Der Kohlenmesser bringt die gelieferten Kohlen unter jedem Tage und mit Benennung des Köhlers oder dessen Fuhrmannes, nach der Quantität, die das Maß ausweiset, in die Einnahme, und was er dagegen täglich oder wöchentlich an die Hütte zum Schmelzen oder sonst wohin an Kohlen abgegeben hat, in die Ausgabe. Ueber jede Lieferung ertheilt er dem Köhler oder dessen Fuhrmanne einen Lieferungsschein, welchen dieser dem Factor präsentiret, und dagegen die Bezahlung erhält. Ueber diese ausgezahlten Kohlengelder hält der Factor ein besonderes Kohlenregiſter, in welches er, mit Benennung des Datum und Namens des Köhlers, nach Ausweisung der Lieferungsscheine die Quantität

der

der Kohlen sowohl, als die Summe des Geldes, so er dafür bezahlt hat, einträgt. Die Lieferungsscheine, die er numeriret, dienen ihm zu Belegen bey diesem Kohlenregister. Man pflegt, zur Bequemlichkeit, gedruckte Lieferungsscheine, die nur ausgefüllet werden, zu haben.

Läßt aber die Hütte selbst aus angenommenem Holze die Kohlen brennen, so wird eine besondere Holzrechnung geführet, die abgemessenen Kohlmalter mit Benennung eines jeden Holzschlages und der Holzschläger eingeführet, und wie viel Kohlen daraus gebrannt worden sind, und welcher Köhler selbige gebrannt hat, in die Einnahme; und hingegen, wie viel von solchen Kohlen, und durch welche Fuhrleute, auf jede Hütte geschafft worden, den Datis nach, in Ausgabe gebracht. In dieser Holzrechnung kann zugleich das Bau- und Nutzholz berechnet werden.

Das Schmelzregister ist eine sehr wichtige Nebenrechnung bey dem Hüttenwesen; denn aus derselben muß sowohl der Aufgang an Eisen- und Kalksteinen und Kohlen, als auch die Einnahme an geschmolzenem Eisen, bewiesen werden.

Ein Schema eines solchen Regisiers liefert Hr. Bergius, a. ang. O. S. 227.

Das besondere Roheisenbuch enthält in der Einnahme das wöchentlich oder alle 14 Tage geschmolzene Roheisen nach den numerirten Gossen und deren Gewicht; und muß solche Einnahme mit dem Schmelzregister vollkommen übereinstimmen. In die Ausgabe wird dasjenige Roheisen, welches sowohl an die herrschaftlichen Hammerwerke, als an Privat- oder auswärtige Hämmer verkauft worden ist, ebenfalls nach den numerirten Gossen und deren Gewicht, eingetragen, und der Geldbetrag dabey ausgeworfen.

Das Sand- und Lehmgußregister ist ein Manual von zwo Abtheilungen, davon erstere die Sand- letztere

tere aber die Lehm-Gußwaaren, welche wöchentlich gegossen werden, nach ihren verschiedenen Gattungen, in der Einnahme enthält, deren Gewicht bey einer jeden Waare angemerket wird. In der Ausgabe stehen die Waaren ebenfalls nach ihren Gattungen, Gewichte und Dato, welche nach den beygesetzten Preisen sowohl an die Hofhaltung abgegeben als verkauft worden sind, und wird bey beyden der Geldbetrag ausgeworfen.

Das Fuhrlohnregister wird über die Eisen- und Kalksteinfuhren, und wenn die Hütte selbst kohlen läßt, auch über die Kohlenfuhren, ferner über die Sand- und Lehmfuhren, geführet. Bey der Einrichtung dieses Registers kömmt es darauf an, daß allemal der Tag, wenn gefahren worden ist, der Name des Fuhrmannes, und unter besondern Rubriken die Sache, welche er gefahren hat, und deren Quantität, angemerket, dabey aber der Betrag des Fuhrlohnes ausgeworfen wird.

Endlich kommen die Löhnungsbücher in Betrachtung. Mit jedem Hüttenarbeiter wird ein besonderes Lohnbuch gehalten. Zu Anfang wird der ihm bedungene Wochenlohn angemerket, und dann von Woche zu Woche der ihm ausbezahlte Lohn eingeschrieben, dessen Empfang der Hüttenarbeiter durch seines Namens Unterschrift allemal attestiret.

Alle diese besondere Rechnungsbücher oder Manualien müssen die Beweisthümer von der Hauptrechnung des Hüttenwerkes größtentheils abgeben. Ein Formular einer solchen Hauptrechnung, ist in Hrn. Bergius Magaz. a. ang. O. S. 229—232, anzutreffen.

Ich komme nun auf die Hammerrechnungen. Es ist bereis oben erinnert worden, daß es in vielem Betrachte sehr vortheilhaft ist, wenn die Hütten- und Hammerwerke mit einander vereinigt sind. Wenn dieses Statt findet, so werden auch die Hütten- und Hammerrechnungen mit einander combiniret. Weil aber an vielen Orten Hammerwerke mit fremden Roheisen be-

betrieben werden: so will ich hier den Fall voraus setzen, und zeigen, wie die bloßen Hammerrechnungen eingerichtet werden müssen.

Bey den Hammerwerken kommen ebenfalls, wie bey den Hütten, verschiedene Nebenrechnungen oder Manualien und eine Hauptrechnung vor. Von erstern wird hier nicht viel zu erinnern seyn, weil sie in ihrer Einrichtung mit den Nebenrechnungen bey den Hüttenwerken fast übereinkommen, wie z. B. die Kohlenrechnung des Kohlenmessers und das Fuhrlohnregister, da in jener der Kohlenmesser von Taze zu Taze, mit Benennung der Köhler oder Fuhrleute, die Kohlen, welche ihm diese liefern, nach ihrer Quantität in Einnahme, und dagegen diejenigen, die er an die Hammerschmiede sowohl, als zum Behuf des Hammerwerkes, abgiebt, in Ausgabe bringt; bey jeder Lieferung aber dem Fuhrmanne einen Lieferungsschein giebt, gegen dessen Abgabe derselbe von dem Hammerfactor die Bezahlung erhält. Letzterer hält zu dem Ende ein besonderes Kohlenregister oder Manual, in welches er unter der ersten Rubrik die mit Schluß des vorigen Jahres in Vorrath gebliebenen Kohlen, sodann aber in besondern Rubriken diejenigen in Einnahme bringt, die er von Zeit zu Zeit nach den Lieferungsscheinen des Kohlenmessers den Köhlern bezahlet, wo er dann folglich deren Geldbetrag auswirft. Die Ausgabe der Kohlen aber giebt ihm der Kohlenmesser von Zeit zu Zeit an, und nach derselben stellet er seine Berechnung mit den Hammerschmieden an.

Die Eisenrechnung ist dasjenige Manual, in welchem der Hammerfactor sowohl die Einnahme und Ausgabe des Roheisens, als des aus demselben geschmiedeten Eisens, von Tag zu Tag aufzeichnet. Ein Formular davon führt Hr. Bergius a. anz. O. S. 253—261, an.

Die Berechnungen mit den Grobhammerschmieden sowohl, als mit dem Zahnschmiede, nach welchen dieselben ihren Schmiedelohn empfangen, werden in eines

je-

jeden Meisters Lohnbuch eingetragen. Was ein Meister nach dem Satze zu wenig an Eisen liefert, und zu viel an Kohlen verschmiedet hat, wird ihm, nach dem Verkaufspreise des Eisens und nach dem Einkaufspreise der Kohlen, von seinem Schmiedelohne abgezogen. Was sie hingegen an Uebergewicht liefern, wird ihnen nach dem Accord bezahlet; wie ihnen dann auch an Zapfenschmier auf eine determinirte Quantität Roheisen ein gewisses vergütet wird. Bekömmt ein Meister auf landesherrlichen Befehl einen Zusatz auf den Schmiedelohn: so wird ihm solcher mit zu seinem Verdienst gerechnet. Formulare hievon findet man a. ang. O. S. 262—264.

Die Haupthammerrechnung hat, eben so, wie die Hüttenrechnung, zwo Abtheilungen, von denen die erstere die Materialienrechnung, die andere aber die Geldrechnung darstellet. Jene gründet sich hauptsächlich auf die Nebenrechnungen, und besonders auf die Eisenrechnung, daher in der Hauptrechnung die meisten Einnahmen und Ausgaben nur nach ihrem summarischen Betrage berechnet werden dürfen. Ein Formular davon s. a. ang. O. S. 265—287.

Sollen die Hütten, und Hammerrechnungen revidiret werden, so sieht man von selbst leicht ein, daß man mit der Revision der Nebenrechnungen den Anfang machen muß. Findet man diese richtig, so wird man hernach mit den Hauptrechnungen, worin die meisten Einnahmen und Ausgaben nur in solle angegeben werden, bald fertig. Das Hauptwerk bey der Revision kömmt darauf an, daß man, wenn die Neben- und Hauptrechnungen durchgegangen worden sind, die in Bestand und Vorrath verbliebenen Materialien nachsieht und überschlägt; nur darf man dieses mit dem Kohlenvorrathe nicht vornehmen, weil die Kohlen durch das Nachmessen Schaden leiden würden; man muß also deren Bestand annehmen, wie er angegeben wird.

Da-

Damit aber auch die Kammer von dem Betriebe der Hütten- und Hammerwerke jederzeit eine hinlängliche Wissenschaft haben möge, um den etwa vorkommenden Fehlern, und Gebrechen in Zeiten abzuhelfen, oder andere dienliche Maßregeln zu mehrerer Beförderung und Aufnahme der Hütten- und Hammerwerke ergreifen zu können: so ist es allemal eine sehr nützliche Einrichtung, wenn die Hütten- und Hammerfactore angehalten werden, sogleich nach jeder vierwöchentlichen Berechnung mit den Hütten- und Hammerleuten, von den Einnahmen und Ausgaben vierwöchentliche Extracte, welche mit den Neben- und Hauptrechnungen jederzeit gleichlautend und übereinstimmend befunden werden müssen, bey der Kammer einzureichen. Leztere hat durch diese Einrichtung auch den Vortheil, daß sie allemal zuverlässig weiß, was für Summen Geldes sie erforderlichen Falls an die Hütten- und Hammercassen anweisen kann.

Vom Eisenhandel auf Hütten und Hammerwerken werde ich beym Schluß dieses Artikels handeln.

Bey den verpachteten Eisenhütten und Hammerwerken gilt ebenfalls dasjenige, was sonst bey den Verpachtungen erfordert wird; und da es bey diesen hauptsächlich auf richtige und zuverlässige Pachtanschläge ankömmt: so muß ich hier noch zeigen, worauf man bey Verfertigung derselben sein Augenmerk hauptsächlich zu richten habe. Weil aber ein Eisenwerk, im Ganzen genommen, aus verschiedenen einzelnen Werken besteht, die zwar mit einander beständig in einem genauen Zusammenhange stehen, jedes derselben aber als ein besonderes Werk, welches auch für sich selbst und außer solchem Zusammenhange bestehen kann, angesehen und nach besondern Principiis regulativis beurtheilet werden muß: so will ich zuerst zeigen, wie die Eisenhüttenwerke, sodann aber die Stabhämmer mit ihren Zähnhämmern, in einen Pachtanschlag zu bringen seyn.

Was

Was den Anschlag der Eisenhüttenwerke betrifft, so setze ich voraus, daß mit demselben eine Gießerey verbunden ist. (*) Und weil ich hier nur mit Pachtanschlägen zu thun habe, so kommen nur die Nutzungen einer solchen Hütte in Betrachtung, und auf die vorhandenen Wohn- und Hüttengebäude wird hier weiter nicht reflectiret, als was deren Unterhaltungskosten jährlich betragen können. Zum Grunde pflegt man eine sechsjährige Hüttenrechnung, die ordentlich geführet worden ist, zu legen; wo sich dann durch einen Durchschnitt der Ertrag eines Jahres sogleich offenbaret, wenn durch einen gleichmäßigen Durchschnitt auch die jährlichen Aufwandkosten festgesetzet und von dem Ertrage abgezogen worden sind.

I. Die Einnahmen bey diesem Anschlage bestehen in den Nutzungen, die aus dem verkauften Roheisen sowohl, als den Gußwaaren, entstehen.

1. In Ansehung des Roheisens, und der Ausgabe der Quantität, wie viel Centner jährlich gemacht werden, muß festgesetzt werden, wie viel Wochen jährlich der Hoheofen geht, und wie viel Centner Roheisen für die Hammerwerke binnen solcher Zeit, nach einem Durchschnitte wöchentlich geblasen wird. Der Preis des Roheisens wird ebenfalls nach einem sechsjährigen Durchschnitte bestimmet.

2. Wegen der Gußwaaren müssen die Rechnungen und Register oder Bücher ausweisen, was für Sorten verfertiget werden, wie viel davon bisher alle Jahr hat abgesetzt werden können, und in was für Preisen dieser Absatz geschehen ist.

II. Die Ausgabe enthält die Aufwandkosten bey dem Hüttenwerke, und diese bestehen in folgenden.

1. Das

(*) In der Beschreibung des Eisenhüttenwerks in Baruth, in Hrn. Prof. Schrebers Samml. V. Th. S. 21. fgg. befindet sich ein Nutzungsanschlag davon; wobey aber voraus gesetzet wird, daß bloß Roheisen zum Verkauf gemacht, und also kein Gußwerk verfertiget wird. Im XIV. B. der öcon. Nachr. S. 601—612, hat man diesen Anschlag auch beygebracht, denselben aber zugleich auf einen Grundanschlag eingerichtet. Sonst steht in Schrebers Samml. I. Th. S. 31, fgg. ein Pachtanschlag des zum Amte Sangerhausen gehörigen Eisenhammers, der mit der Eisenhütte verbunden ist.

1. Das Gewinner- und Förderlohn des Eisensteines, wobey aus den jährlichen Schmelztabellen (*) zu erforschen und zu bestimmen ist, wie viel Fuder Eisenstein zu der Quantität Roheisen und Gußwaare, welche jährlich gemacht werden kann, erfordert werden.
2. Kömmt bey dem Eisenstein noch Wasch- und Pochlohn, imgleichen der Fuhrlohn, in Anschlag.
3. Die Aufwandkosten, den Hohenofen zu stellen.
4. Der Kalk und dessen Fuhrlohn: welcher sowohl zu den Zuschlägen, als sonst, gebraucht wird, dessen Quantität sich aus den Rechnungen und Schmelztabellen ergiebt.
5. Der jährlich erforderliche Aufwand an Kohlholz, nach dem gewöhnlichen Forstpreise und dabey zugleich der Schlagerlohn.
6. Der Kohlenbrennerlohn nach der Anzahl der Wagen, welche aus der festgesetzten Malterzahl Kohlholz gewöhnlich erfolgen müssen, nach dem landüblichen Preise. Wofern aber der Hüttenpachter nicht selber kohlen läßt, sondern die Kohlen von den Kohlbauern kauft: so kömmt weder das Kohlholz und Schlagerlohn, noch der Kohlenbrenner- und Fuhrlohn, sondern bloß die erkauften Kohlen, in Ausgabe.
7. Werden besondere Hüttenpferde und dazu erforderliche Knechte gehalten, so kömmt dieser Aufwand in Anschlag, dagegen aber die Eisenstein- Holz- Kohlen- und andere Fuhren, wo nicht ganz, doch größten Theils wegfallen.
7. Kommen die Kosten, sowohl zu Unterhaltung des Hüttenzeuges, als
9. der Wohn- und Hüttengebäude, zu Reparation der Gräben, zu Anschaffung neuer Formen ꝛc. in Anschlag.
10. Den Beschluß machen die Besoldungen und Löhne, als: des Factors, Hüttenschreibers, Kohlenmessers, Eisensteinmesser, der Hoheofenmeister, Aufgeber, des Gußmeisters und dessen Burschen, Pocher und Tagelöhner, und was sonst für Arbeiter bey dem Hüttenwerke nöthig sind. Kann der Pachter, weil er selbst Hand mit anleget, ein und andere Bedienten und Arbeiter ersparren, so gereicht solches zu seinem Vortheil. Weil er jedoch keinen besondern Factor nöthig haben dürfte, so würde dessen Besoldung gänzlich aus dem Pachtanschlage wegbleiben können.

11. Un-

(*) Eine solche Schmelztabelle findet man in Schrebers Samml. V. Th. S. 35.

11. Unter der Rubrik: insgemein, pflegt man für Schreibematerialien und andere vorfallende kleine und ungewisse Ausgaben, etwas in der Ausgabe auszuwerfen.

Wenn nun sowohl die Einnahme als Ausgabe, bey welchen man, damit der Pachter auch dabey bestehen könne, nicht alles auf das genaueste zu nehmen pflegt, auf ein Gewisses festgesetzt, und letztere von der erstern abgezogen worden ist: so macht der alsdann bleibende Ueberschuß die Summe aus, welche man als ein jährliches Pachtgeld von dem Pachter fordern kann.

Will man aus diesem Nutzungsanschlage einen Grund- oder Kaufanschlag machen: so darf man nur die Summe des erstern zu Capital schlagen, und diesem die Taxe sowohl der Wohn- und Hüttengebäude, als auch des Arbeitszeuges und Inventarii, hinzu fügen.

Bey Verfertigung eines Pachtanschlages über einen Strabhammer, verfährt man fast auf gleiche Weise. Man zieht auch hier die Rechnungen der letztern sechs Jahre zu Rathe, und leget einen Durchschnitt derselben zum Grunde.

I. In die Einnahme kommen die verschiedenen Sorten von Stab- Schien- Schar- und Zähneisen, nach ihrer Quantität, so das Jahr hindurch verfertigt und debitirt werden kann, und nach den Preisen, in welchen sie, ein Jahr in das andere gerechnet, verkauft worden sind.

II. In die Ausgabe gehören folgende Posten:

1. Das Roheisen, es möge dasselbe von fremden oder landesherrlichen Hütten gekauft werden.
2. Der Fuhrlohn für dasselbe.
3. Die zu dem Eisen, welches jährlich ausgeschmiedet wird, erforderlichen Kohlen. Es wird hiebey eben so verfahren, wie bey den Kohlen, die man bey der Hütte nöthig hat, nachdem nämlich der Pachter selbst kohlen läßt, oder die Kohlen kauft.
4. Die Reparaturkosten bey dem Stab- und Zähnhammer, als: a) zur Reparatur der Blasebälge, wobey des Balgmachermeisters Lohn, die Ausgaben für Ochsenhäute, Holz, Schmiede- und Schlösserarbeit vorkommen; b) die Reparaturkosten bey dem laufenden Werke, für Holz, Fuhrlohn,

Müh-

Mühlenzimmermannslohn, Eisen u. d. gl. c) die Reparaturkosten an den Hämmern selbst, um dieselben entweder neu zu verfertigen, oder die alten wieder zu verstählen und auszubessern; d) die Reparaturkosten an den Hammergräben und Wehren; und endlich e) die Ausgaben für die jährlich nothwendigen Reparaturen an den Wohngebäuden, Kohl-Schoppen ꝛc.

5. Die jährlichen Ausgaben für Formen, neues Handwerkszeug und andere Inventarienstücke.

Bey einigen Eisenwerken bekömmt der Hammerschmied zu Bestreitung der nöthigen Reparaturen in der Hammerhütte, jährlich ein gewisses sowohl an Geld als Eisen, z. B. jährlich 12 Thlr. Baugeld, und alle Vierteljahr 3 Cnt. Roheisen zu Verfertigung der Werkzeuge, die in dem Hammer, dem Amboß, den darunter befindlichen Unterlagen, und in den Keilen zu dem Hammer bestehen, welche er, wenn sie abgenutzt sind, in seinen Nutzen verwenden kann. Da aber diese Einrichtung den Hammerschmieden beständig Gelegenheit zu Unterschleifen darbietet: so ist es allemal besser und sicherer, wenn bey administrirten Hütten der Factor, bey verpachteten aber der Pachter selbst, die Reparaturen besorget.

6. Die Ausgaben an Besoldung und Lohn.

Bey verpachteten Hammerwerken fällt die Besoldung des Factors hinweg, weil der Pachter dessen Stelle selbst vertritt; hingegen kömmt die Besoldung des Kohlenmessers in Ausgabe, so wie die Dingegelder und Auslohnungen der Hammerschmiede und deren Knechte. Wiewohl der Lohn der letztern unter dem Lohne der erstern gemeiniglich mit begriffen ist.

Wenn nun alle diese Ausgaben nach einem sechsjährigen Durchschnitte, auf ein gemeines Jahr festgesetzt und in eine Hauptsumme gebracht, diese aber von der Hauptsumme der Einnahme abgezogen worden sind: so constituiret der alsdann verbleibende Bestand das jährliche Pachtgeld.

Ich füge der bisherigen Abhandlung der wichtigen Materie von den Eisenhütten und Hammerwerken, ein Verzeichniß einiger Schriften bey, welche ich zum Theil dabey genutzt habe, und in welchen man weitere Beleh-

rungen antrifft, indem ich blos das Wesentlichste in einem kurzen Auszuge vorzutragen mich genöthigt gesehen habe.

Gräfl. wernigerodische Eisenhammerordnung, d. d. den 28. Apr. 1737. st. in Hrn. Prof. Schrebers Samml. 2. Th. Halle, 1761. gr. 8. S. 334—363.

Königl. preußisches Privilegium für die Hüttenbeoiente und Arbeiter bey den Königl. churmärkischen, pommernchen und neumärkischen Eisenhütten und Blechwerken, d. d. Berl. d. 1. Nov. 1768, st. in der Edictensamml. v. J. 1768, No. 94.

Hütten- und Hammerordnung für sämtliche in Sr. Kön. Maj. in Preußen Landen befindliche königl. Eisen- Blech- Kupfer- und andere Hütten- auch Hammerwerke, d. d. Berl. d. 27. Apr. 1769. st. in der Edictensamml. v. J. 1769, No. 33.

Von dem schlesischen Eisenwerk zu Malmitz im Glogauischen unfern Sagan, s. Bresl. Samml. 2. Vers. 1717, S. 61—65.

Von einer unweit Rinteln in der Grafschaft Schaumburg angelegten Eisenfabrik, s. den 3ten Th. der Leipz. Sammlungen, S 1004, f.

Nachricht von dem Eisenwerke zu Zehdenick. st. im 9. St. der physical. Belust. Berl. 1751, 8. S. 643—653.

Beschreibung, wie einige hohe Oefen auf den Eisenhütten des Harzes, nach einer accuraten Ausmessung befunden worden, nebst einigen den Bau des hohen Ofens betreffenden Anmerkungen, st. im 2. St. des 1. Th. der wöchentl. frankfurtischen Nachrichten zu Erweiter. der nothw. brauchb. und augen. Wissensch. Frf. M. 1755, 8. S. 17—23.

Von Eisen- Berg- Hütten- und Hammerwerk, s. Hrn. L. K. R. Bergius neues Policey- und Cameralmagaz. 2. Band, Lpz. 1776, 4. S. 158—208.

Cancrinus Beschreibung des Eisenwerks bey Homburg in Hessen, st. in Hessen Beschreib. der vorzüglichsten Eisenbergwerke, S. 62, fgg.

Martinet de forge, inventé par Mfr. COMPAGNOT, st. im V. Th. der Machines & Inventions, approuvées par l'Acad. R. de Sc. à Paris 1735, 4. No. 340. S. 101. f. n. 1 K. T.

Art des forges & fourneaux a fer, par Mr. le Marqu. de COURTIVRON & par Mr. BOUCHU, in fol. 3 Cahiers: le premier de 66. pgg. av. 4 planches en t. d. Le second de 32 pgg. av. 2. pl. Le 3me de 142 pgg. av. 16. pl. Un 4me Cahier sur la même matière, qui est la traduction du Traité du fer, par Mr. Swedenborg, trad. du latin, par Mr. Bouchu, 196 pgg. av. 9. pl. à Paris 1762.

D. Uebers. u. d. T. Abhandlung von den Eisenhämmern und hohen Oefen, von dem Hrn. Marquis v. Courtivron und Hrn. Bouchu Vers. Stett. und Lpz. 1763, 4. 16 B. n. 6 K. T. s. auch im II. B. des übers. Schaupl. der Künste und Handw. S. 1—124, und im III. B. S. 1—160.

Cronstedt, s. unten unter v. Justi.

Rede von dem Nutzen der Veredlung des Eisens, gehalten vor der königl. Akad. d. Wiss. d. 28. Apr. 1750, von Dan. Ekström, st. im I. B. der von S. G. Gruner aus dem Schwed. übers.

auserles.

anderes. Samml z. Vortheil der Staatswirthschaft ꝛc. Tafel 1753, gr. 8. S. 299—334. Eine andere Uebersetz. u. d. L. Rede von dem Nutzen und der Schätzung der Eisenveredelung ꝛc. st. in Hrn. Prof. Schrebers neuer Cameralschr. IX. Th. Lpz. 1767, gr. 8. S. 131—187.

Hrn. Franciſci, umständliche Beschreibung der zu Neusohl, in Ungarn, neuangelegten Eisenfabrik, st. in lat. Spr. im 58. Vers. der Bresl. Samml. v. Oct. 1726, S. 493.

Hrn. Goyon de la Plombanie Abhandlung von der Natur des Eisens, dem Eisenerze, dem Schmelzen und Feinmachen desselben, nebst einem Vorschlage zu einer neuen Einrichtung der hohen Oefen und Raffinröfen, um das Eisen geschmeidiger zu machen, aus dem Journ. œconom. Fevr. 1753, S. 52. fgg. u. Avr. S. 55. fgg. übers. st. im 6. St. des 1. Th. des gemeinnütz. Nat und Kunstmagaz. Berl. 1763, 8. S. 603—637.

Mémoires de physique sur l'art de fabriquer le fer, d'en fondre & forger des canons d'artillerie, &c. par Mr. GRIGNON, Maitre de forge, à Paris, 1775, gr. 4. 654. S. n. 13 K. T.

Beschreibung der Eisengruben und Eisenhütten auf dem Harz, wie auch derer bey Blankenburg im Herzogthum Braunschweig, im J. 1766, st. in Hrn. Jars übers. mineralogischen Reisen, Berl. 1777, gr. 8. S. 153—163. Abhandlung über die vornehmsten Eisenhütten und Eisengruben in Schweden, im Jahr 1769, S. 165—253. Abhandlung über die vornehmsten Eisenwerke in Norwegen, im J. 1767, S. 267, fgg.

Jo. Heinr. Gottlob v. Justi Erweis, daß das Eisen nicht in dem Eisenerze oder Steine vorhanden sey, sondern erst währendem Rösten und Ausschmelzen entsteht, st. in dessen neuen Wahrh. zum Vortheil der Naturkunde ꝛc. 1. St. Lpz. 1754, 8. S. 38—52, desgl. in dessen gesammal. chym. Schriften, 1. B. Berl. und Lpz. 1760, 8. S. 68—84.

Alex. Fried. Cronstedt mineralogische Anmerkungen über Hrn. v. Justi Beweis, daß das Eisen nicht vor der Schmelzung in den Eisenerzen und Steinen sey, aus dem Schwed. Mercurius übers. st. im 24. B. des Hamb. Magaz. S. 138—142.

Eb. Dess. Abh. von den Eisenhütten und Gießereyen, st. im 2ten Th. dessen vollständ. Abhandl. von den Manufact. und Fabriken, Kopenh. 1761, gr. 8. S. 325—335. Von Stab- und Blechhämmern, S. 336—353.

Eb. Dess. einige Anmerkungen von dem Eisenschmelzen, st. in dessen chym. Schriften 2. Band, S. 397—416.

MENANDER historica delineatio officinarum ferrariarum in magno ducatu Finlandiæ. Resp. *Mich. Grubb.* Abo, 1749. 4.

Anmerkungen von Zubereitung des Eisens in Schweden, v. Christ. Polhem, st. im 3. B. der übers. Abhandl. der Kön. Schwed. Akad. d. Wiss. a. d. J. 1741, S. 37—44.

An account of the Iron-works in the forest of Dean, by HENRY POWLE, st. in No. 137. der Philos. Transact. for. Jan. & Febr. 1678, S. 931—935.

Nouvel art d'adoucir le fer fondu, & de faire des ouvrages de fer fondu aussi finis que de fer forge, par Mr. de REAVMVR, 1762 f. 124 S. n. 7 K. T.

Anledningar til Kunskap om den gröfre Jern-och Stål Förädlingen och des förbättrande, uptecknade af SVEN RINMAN, (Anleitung zur Kentniß der gröbern Verarbeitung des Eisens und Stahls und deren Verbesserung.) Stokh. 1772, 8. 368 S.

Hrn. Rudolph, Bergmeisters zu Schleiz, Nachricht von dem Eisen- Hütten- und Hammerwerke zu Burg in Voigtlande, st. in Schrebers neuer Cameralschr. 9. Th. S. 192—209.

Dan. Gottfr. Schrebers Nachricht von dem mecklenburgischen Eisenwerke zu Dömitz, st. in Dessen neuer Sammlung ꝛc. 7 Th. S. 513—515.

Eb. Dess. Beschreibung des bey den königl. und churfürstl. einseitigen Harz- und Sollinger Eisenhütten bisher eingeführten Haushalts, st. in dessen neuer Cameralschr. 2. Th. S. 223—270.

Eb. Dess. Bericht von den Eisenwerken zu Königsbronn und Heydenheim, st. in ders. 3. Th. S. 552—602.

Eb. Dess. Bericht von dem Eisenwerke in Ludwigsthal, st. in ders. 4. Th. S. 46—86.

Eb. Dess. Bericht von den Eisenhämmern und Werken in dem St. Christophsthal, st. eb. das. S. 87—100.

Eb. Dess. gesammelte Nachrichten bey einer Reise nach Schleiz (und insonderheit von dem auf dem Wege zwischen Schleiz und Gefäll befindlichen Amiantfelsen und Schirl, dem Eisenhüttenwerke bey Schleiz, und dem Hütten- und Hammerwerke bey Burg,) st. in ders. 7. Th. S. 199—221.

Jo. Christ. Dan. Schrebers Nachricht von dem Eisenwerke bey Torgelow, in Vorpommern, st. in Hrn. Prof. Schrebers neuer Samml. ꝛc. 1. Th. S. 147—160.

Herrn Jo. Christian Reichsgrafen zu Solms und Tecklenburg Abhandlung von dem Eisenhüttenwerke in Baruth, st. u. 2 K. T. in Hrn. Prof. Schrebers Sammlung ꝛc. 5. Th. S. 1—62, desgl. im 3. B. des Schaupl. der Künste u. Handwerke, S. 161—187.

Beyträge zu den Nachrichten von dem Eisenhütten- und Hammerwerke zu Baruth, st. in Schrebers Sammlung 8. Th. S. 289—313.

Decisivrescript, die Tranksteuerfreyheit des Eisenhütten- und Hammerwerkes zu Baruth betreffend, de dato Dresden, d. 27. Sept. 1760, zu Ergänzung der Nachrichten von diesem Werke im 5. und 8. Theil der vorigen Samml. st. in dessen neuer Samml. 2 Th. S. 413, f.

Verbesser- und Ergänzungen in u. zur Abh. vom Eisenhüttenwerke zu Baruth, st. in dessen Sammlung ꝛc. 10. Th. S. 222, f.

ERICH v. STOCKENSTROEM Tal om Svenska Landbruksnaringen samt om Jarncontoiren. Stokh. 1767.

D. übers. u. d. T. Rede von dem schwedischen Eisenhüttengewerbe u. dem Eisencontoire vor der kön. Akad. d. Wiss. d. 11. Apr. 1767 gehalten, von Erich v. Stockenström, st. in Schrebers neuer Cameralschr. 12. Th. S. 233—266.

In Schweden werden an Stangeneisen in allem verfertigt 400,000 Schiffpf. (1,600,000 Centner.) Hiezu werden erfordert: zur Grubenzeit 4000 Menschen; zu 1,400,000 Lasten Kohlen 10800 Menschen; zu den hohen Oefen und dem Schmelzwerke

werke in allem 2000, zur Fuhre 1800, zum Schmieden 2400, zu kleinen Fahrten 1000, zusammen 25600 Arbeiter.

Extracts of some letters from Mr. JOHN STURDIE, of Lancanshire, concerning Iron-Ore; and more particulary of the Hæmatites, wrought into Iron at Milthrop-Forge in that county, st. im XVII. B. der Philos. Transact. a. d. J. 1693, No. 199. S. 695—699.

Jo. Taube Extract aus den Großvoigteischen Acten wegen eines anzulegenden Eisenwerks zu Bissendorf, st. in dessen Beytr. zur Naturkunde der Herzogth. Lüneburg, 2. St. Zelle 1769. 8. S. 253—255.

Soufflet de forge, inventé par Mr. TERAL, st. im V. Th. der Machines & Invent. approuvées par l'Acad. R. d. Sc. à Paris 1735, 4. No. 337. S. 93. f. n. 1 K. T. Machine pour faire mouvoir des soufflets de forge, inventée par le méme, st. in deren VI. Th. No. 403, S. 121, n. 1 K. T.

Von Hammerschmiedsheerden und deren Stellung, durch Dan. Tisselius, st. im 4. B. der übers. Schwed. Abhandl. a. d. J. 1742, S. 158—162.

Eb. Dess. Erinnerungen beym Baue der Mühlen- und Hammerwerksdämme, wo lockerer Grund ist, st. n. Kupferabbildungen, eben das. S. 167. f.

Von der Schmelzung und Zubereitung des Eisens, imgl. von Eisenhämmern, s. Hrn. Jo. Gottsch Wallerius übers. Anfangsgründe der Metallurgie, Lpz. 1770, gr. 8. S. 267—300.

Jo. Ge. Weygands gründl. Nachricht von dem hochfürstl. Curländischen Eisenwerk in Angern, st. im 3ten Supplement, der Breel. Samml. Budiss. 1728, 4. S. 34—38.

Eb. Dess. Supplementum zur Nachricht von dem Curländischen Angerschen Eisenwerk, st. im 4ten Supplement, Budiss. 1729, 4. S. 64, f.

JO. ZAHN regulæ & obss. metallognomicæ de ferro, st. in dessen Speculæ phys. math. historicæ To. II. Norimb. 1696. f. S. 80.

Von dem nunmehr fertig gewordenen Eisen, haben wir noch einige Haupteigenschaften desselben, dessen Bearbeitung und verschiedenen Gebrauch, um den Handel, welcher damit getrieben wird, zu betrachten.

Das Eisen ist unter den Metallen nicht nur das härteste, sondern auch am meisten elastisch, und, die Platina ausgenommen, am schwersten zu schmelzen. Es ist, nach dem Golde, dasjenige, dessen Theile die meiste Zähigkeit haben; indem ein eiserner Faden, welcher im Durchschnitte den zehnten Theil eines Zolles beträgt, im Stande ist, ein Gewicht von 450 Pfund zu halten, ehe er reißt. Nach dem Zinne ist es das leichteste unter allen Metallen. Es verliert im Wasser $\frac{1}{7}$ oder $\frac{1}{8}$ seines

Gewichtes. Ein Kubikfuß geschmiedetes Eisen wiegt 580 Pfund.

Das ganze reine Eisen ist so geschmeidig, daß es in so feine Fäden, wie Haare gezogen werden kann. Es ist aber zu merken, daß alle diese Eigenschaften des Eisens mehr und weniger veränderlich sind; welches daher kömmt, weil, wie oben erwähnt worden ist, dieses Metall oft zwischen seinen Theilen eine mehr oder weniger große Quantität einer unmetallischen oder solcher Erde eingeschlossen enthält, welche wegen der Schwierigkeit, die man bey der vollkommenen Schmelzung seines Erzes hat, nicht zu Metall geworden ist.

Das Eisen ist die einzige in der Natur bekannte Substanz, welche von dem Magnete angezogen wird, und welche selbst zu einem Magnet werden kann, welcher geschickt ist, anderes Eisen anzuziehen. Es behält diese Eigenschaft, wenn es gleich mit einigen andern Metallen verbunden ist. Henkel sagt, daß das Eisen, wenn es auch mit 2 Theilen Kupfer vereiniget worden ist, noch von dem Magnete gezogen werde.

Das Eisen ist ein sehr zerstörliches Metall. Die vereinigte Wirkung der Luft und des Wassers verwandelt seine Oberfläche geschwinde in einen Rost, oder gelblichen Kalk, welcher beynahe alles seines brennbaren Wesens beraubt worden ist, welcher nichts als eine Erde ist, die der metallischen Eigenschaften beraubt worden ist, und welche sie nicht anders wieder erhalten kann, als bis sie sich wieder mit dem brennbaren Wesen von neuem vereinigt hat. Jedermann weiß, wie sehr das Eisen durch den Rost zerstört wird, wenn es einer feuchten Luft ausgesetzt wird. Die Mittel denselben zu verhüten, werde ich unter dem Art. Rost anführen. Der Eisenrost heißt, wie alle die andern Kalke von diesem Metalle, Eisenkalk. Siehe dieses Wort. Das bloße Wasser allein, auch ohne Hülfe der Luft scheint geschickt zu seyn, bis auf einen gewissen Punct in das Eisen zu wirken,

ken, ohne es in der That seines brennbaren Wesens zu berauben; es theilt und verdünnet aber dasselbe gar sehr, welches in diesem Metalle einige salinische Theile anzuzeigen scheinen könnte. Es entsteht hieraus der so genannte Aethiops martialis, welcher von **Lemery** dem jüngern aufgebracht und zum Gebrauch in der Heilkunst vorgeschlagen worden ist, wovon man **Pörners** allgem. Begriffe der Chymie, 2. Th. Lpz. 1768, gr. 8. S. 30—33, nachlesen kann.

Alle Säuren lösen das Eisen auf, und bringen mit diesem Metalle besondere Erscheinungen hervor. Aus der Auflösung des Eisens durch das Vitriolsaure entsteht ein vitriolisches Salz mit einem metallischen Grundtheile, welche durch das Abrauchen und Erkalten sich in grüne Krystallen von einer rhomboidalischen Figur zusammen begeben. Man nennt dieses Salz Eisenvitriol, grünen Vitriol, oder grünes Kupferwasser. Von dessen Eigenschaften und Gebrauch, werde ich unter Vitriol handeln. Wenn die durch ein mineralisches Saure gemachte Auflösungen des Eisens, viel überflüssiges Saure bey sich führen, so haben sie eine mehr oder weniger grüne Farbe, und bleiben klar ohne etwas fallen zu lassen; sind hingegen diese Solutionen mit diesem Metalle sehr überhäuft, so haben sie eine mehr oder weniger gelbröthliche Farbe, und lassen allezeit durch das Stillstehen eine gewisse Quantität einer gelblichen eisenartigen Erde, welche Eisenocher, oder Eisenkalk, genannt wird, fallen. S. Ocher. Die Weinsteinsäure macht mit dem Eisen eine Art eines vegetabilisch-metallischen Salzes, oder auflöslichen und auch zerfliessenden Weinsteins, den man weinsteinartige oder tartarisirte Eisentinctur, L. Tinctura mattis tartarisata, nennt. Durch die Vermischung des Weinsteinsauren mit den Eisenfeilspänen, macht man das Präparat der wundheilenden oder Eisen-Kugeln, L. Globuli martiales, Fr. Boule de mars, deren Infusion

eine stärkende, wundheilende, zertheilende und eröffnende Kraft hat, und welche man äußerlich und innerlich gebraucht. Ihre Bereitung findet man beym Pörner, a. ang. O. im 1. Th. S. 208. f. beschrieben.

Das in einem Sauren aufgelöfete Eisen kann, wie alle Metalle, vermittelst absorbirender Erden und alkalischer Salze von selbigen geschieden werden. Wenn das zum Niederschlagen des Eisens gebrauchte Alkali, so viel als möglich von dem brennbaren Wesen befreyt seyn kann, so hat das Eisenpräcipitat die Farbe des Rostes, Wenn dieses Alkali überflüssiges brennbares Wesen enthält, so begiebt sich ein Theil des leztern, währendem Niederschlagen, an das Eisen, und giebt ihm eine mehr oder weniger dunkle olivengrünliche Farbe. Dieses Präcipitat löset sich sehr leicht wieder ganz und in einem Augenblicke auf, wenn man über dasselbe so viel Saures gießt, daß es das Alkali sättigen und das Präcipitat auflösen kann. Eben dieses mit der gehörigen Vorsicht getrocknete Präcipitat, ist der kurz vorher gedachte Aethiops martialis. Wenn man sich endlich, zum Niederschlagen des Eisens, eines mit brennbaren Wesen sehr angehäuften, oder noch besser gesättigten, Alkali bedienet, so wird das Präcipitat blau. Dieß ist das im V. Th. S. 593—596 beschriebene Berliner Blau.

Das Eisen ist unter allen Metallen dasjenige, welches die größte Verwandtschaft mit dem Schwefel hat, daher man dasselbe auch zur Scheidung der meisten Metalle von dem Schwefel durch die Schmelzung gebrauchen kann.

Da das brennbare Wesen des Eisens häufig und entwickelt ist, so ist dieses Metall, wenn es zu Spänen gefeilet und recht erhizt worden ist, geschickt, mit dem Salpeter eine lebhafte und blizende Verpuffung (Detonatio) zu machen. Man giebt vor, daß die Chineser deswegen Eisenfeilspäne zu vielen von ihren Künsten nehmen. Nach dieser Verpuffung wird das Eisen in einen röthlichen

chen Kalk verwandelt gefunden, den man Zwölfers Eisenkalk nennt.

Das Eisen läßt sich mit allen Metallen vereinigen, nur mit dem Bley und Queckſilber nicht.

Endlich, und dieses ist eine der wichtigsten Eigenschaften des Eisens, so ist dieses Metall geschickt, sich entweder durch die Schmelzung oder durch die Cämentation mit einer häufigern Menge brennbaren Wesens zu vereinigen, und sich hiedurch in ein vollkommenes Eisen zu verwandeln, welches man Stahl nennt, welcher geschickt ist, durch das Löschen eine sehr große Härte zu erlangen, welche ihn zu unzähligen und wichtigen Gebrauch weit schätzbarer macht, wovon an seinem Orte ausführlicher gehandelt werden wird.

Ehe ich von der Verarbeitung und Bearbeitung des Eisens handle, muß ich etwas weniges von den Kennzeichen des guten und schlechten Eisens voran schicken.

Ein gutes Eisen wird dasjenige genannt, welches zu dem Gebrauche, zu welchem es angewendet werden soll, vollkommen dient. Das Gegentheil gilt von dem schlechten Eisen. Weil aber dieser Begriff zu allgemein ist, und um der Deutlichkeit willen näher eingeschränkt werden muß: so ist es aus diesem Grunde besser, mit dem Landwirthe und Handwerker, der mit Eisen zu thun hat, zu sagen: Eisen, welches geschmeidig ist, ist auch gut; brüchiges Eisen hingegen ist schlecht. Man wird ohne mein Erinnern einsehen, daß sowohl die Geschmeidigkeit, als Brüchigkeit, ihre Grade habe, und daß folglich selbst unter den guten und schlechten Eisensorten sich unzählig viele Abänderungen finden lassen. Wir wollen daher bloß bey den wesentlichsten stehen bleiben, und die Beschaffenheit der verschiedenen Eisensorten aus ihrer Lagerstätte, aus ihrer Farbe im Bruche, aus dem Korne, aus der Oberfläche, und aus dem Schmieden, beurtheilen.

Was erstlich die Lagerstätte betrifft, so giebt das Wiesenerz in aller Rücksicht schlechteres, das Bergerz aber besseres Eisen. Für die Richtigkeit dieser Erfahrung reden alle Eisenhütten. Indessen ist wohl zu bemerken, daß auch gutes und schlechtes Bergerz zugleich unter einander zu brechen pflegt. Man darf daher nicht allgemein schließen, daß es da, wo Bergerze verschmolzen werden, auch lauter gute Bergerze geben müsse. Es sind der Beyspiele nur allzu viele, daß das Eisen selbst von einerley Werk und Guß verschiedene Eigenschaften annimmt, und theils gut theils schlecht ausfällt.

Die zweyte wesentliche Abänderung des Eisens, ist dessen Farbe im Bruche. Bricht man verschiedene Stangen Eisen entzwey, so wird man gewahr, daß deren einige im Bruche 1) schwarz, einige 2) schwarz mit aschgrauen Flecken, einige 3) grau, andere 4) grau mit weißen Flecken, und endlich 5) einige glänzend, wie Wismuth, aussehen.

Die schwarze Art ist beynahe allzeit gut befunden worden. Sie läßt sich ohne Feuer leucht hämmern und feilen, gewinnt aber von der Feile kein allzu glänzendes Ansehen. Die schwarze Sorte mit aschgrauen Flecken, steht der vorigen billig zur Seite, und hat dieses eigen, daß sie von der Feile noch weniger Glanz annimmt, und überdieß auf ihrer Oberfläche getippelt wird; wiewohl dieser Umstand nicht bey allen Stangen dieser Art, jedoch aber bey den meisten, statt findet. Die graue Sorte Eisen steht den beyden vorhergehenden nach; sie ist härter und spröder. Die graue mit weißen Flecken, kann bloß aus der Farbe nicht sicher genug beurtheilt werden. Man hat von derselben gutes und schlechtes Eisen gesehen. Vielleicht sind die folgenden Kennzeichen hinlänglich, ihre Eigenschaften zu entdecken. Die fünfte Sorte endlich, welche glänzend wie Wismuth aussieht, ist unter allen obgedachten Sorten die schlechteste. Ohne Feuer ist dieselbe sehr brüchig; hat man sie aber ins

Feuer

Feuer gebracht, so wird sie weich, und verträgt, ohne sich zu verzehren, die gewöhnliche Hitze nicht. Kein Eisen ist dem Roste und der Vergänglichkeit so sehr unterworfen, als dieses. Die Ursache liegt vermuthlich in der Zusammenfügung der Bestandtheile, die der gemeine Mann das Korn des Eisens nennt.

Dieses ist die dritte Eigenschaft, woraus gutes oder schlechtes Eisen erkannt wird. Je kleinkörniger das Eisen im Bruche ist, desto besser pflegt es zu seyn; denn dieses feine Gewebe ist ein sicheres Zeichen einer ordentlichen und gleichartigen Zusammenfügung der kleinsten Bestandtheile, wodurch die Geschmeidigkeit des Eisens und viele andere gute Eigenschaften bewirkt werden. Hingegen hängen dem grobkörnigen Eisen alle die Uebel an, welche man dem schlechten Eisen Schuld giebt. Es widersteht der Feile, und zerbröckelt sich im Feuer wodurch das Plattenschlagen, besonders aber das Zusammenschweißen unglaublich verhindert wird. Und weil solches Eisen zugleich sehr porös und löcherig zu seyn pflegt, so geschieht es, daß es im Feuer leicht verbrennt, zumal wenn dasselbe mit Steinkohlenguth behandelt wird. Nach diesem Grundsatze müssen die Eigenschaften der grauen Sorte mit weißen Flecken vornämlich bestimmt werden.

Die vierte Eigenschaft des Eisens, die Oberfläche desselben nämlich, verräth nicht selten dessen innere Beschaffenheit. Stangen, welche der Länge nach geritzt oder gespalten sind, sind eben so schlecht nicht; wenn aber dergleichen Risse und Spalten die Stange quer durchlaufen, so ist es rathsam, sich eines solchen Eisens zu enthalten, es wäre denn, daß man mit der gröbsten Arbeit zu thun hätte.

Diesen 4 äußerlichen Kennzeichen des guten und schlechten Eisens, ist noch ein fünftes beyzufügen, welches sich auf das Schmieden des gegebenen Eisens selbst gründet. Eisen, welches währendem Schmieden nach

Schwefel

Schwefel riecht, und beym Schlagen entweder keine oder doch sehr dunkle Funken giebt, läßt uns erkennen, daß es schlecht abgefrischt worden ist.

Endlich ist noch anzumerken, daß Eisen, welches unter dem Hammer fest ist, viel geschmeidiger sey, als jenes, welches sich unter dem Hammer weich bezeigt.

Oecon. Nachr. der patriot. Gesellsch. in Schlesien, 2. Band, a. d. J. 1774, S. 401. f.

Leipz. Intell. Bl. v. J. 1775, No. 15, S. 134, f.

Von den guten und schlechten Eigenschaften des Eisens, aus dem Journ. œcon. Août 1765, S. 355. übers. steht in meinem gemeinnützl. Vorrath auserles. Aufsätze ꝛc. Lpz. 1767, 8. S. 228-232.

Die Vollkommenheit und Güte des Eisens, ist auch aus der verhältnißmäßigen Härte zu erkennen, die sich unter den Schlägen des Hammers, theils durch den ein wenig dumpfigen Klang, theils aus dem Zurückprellen und der zurückbleibenden Spur, offenbaret.

Die Geschmeidigkeit wird durch das Biegen erkannt, wenn es sich, ohne zu brechen, in verschiedene Formen und Gestalten ausdehnen läßt. Es pflegt daher in Schweden das Eisen durch das Biegen um die Probirwalze probiret zu werden. Am besten aber erkennet man die Güte des Eisens, wenn man an den Ecken der Eisenmassen mit einem stählernen Messer oder einer Axt kleine Späne einschneidet; denn je öfter solche, ohne zu brechen, auf und nieder gebeugt werden können, desto besser ist das Eisen.

Die Zähigkeit erhellet gleichfalls aus den Spänen, imgleichen aus den zarten Drathfäden, zu welchen sich das Eisen ziehen läßt.

Die Elasticität offenbaret sich sowohl durch den Schlag, als durch das Biegen.

In den preußischen Provinzen wird jetzt nur eine doppelte Art von Eisen verarbeitet, nämlich das schwedische und das einländische. Vormals verbrauchten die hiesigen Eisenarbeiter auch dasjenige, welches auf dem Harze aufgebracht wird. Das einländische Eisen, ist bis jetzt noch spröde, und wird daher nur zu Kleinigkeiten angewandt, wobey keine große Dauerhaftigkeit erfordert wird, z. B. zu Bolzen in den Plätteisen, und zu Gattern vor den Kellerlöchern. Das Eisen vom

Harze

Harze hält das Mittel zwischen dem vorigen und dem schwedischen. Es finden sich zuweilen Stangen dieser Art, die dem schwedischen völlig beykommen. Ganz unstreitig aber übertrifft das schwedische Eisen nicht nur die beyden vorigen Arten, sondern vielleicht auch das Eisen der übrigen Länder an Güte, und vorzüglich an Geschmeidigkeit. Wäre jedoch das kleine vierkantige sibirische Eisen in Deutschland Kaufmannsgut, so würde das schwedische seinen Vorzug bald verlieren.

Ungeachtet das schwedische Eisen einen Vorzug vor den meisten Arten hat: so ist es doch nicht durchgängig von gleicher Güte; ja, oft findet man in einem Stabe schlechtes und gutes Eisen, und die Schlosser sehen sich in diesem Falle genöthigt, wenn zu einer Arbeit nothwendig weiches Eisen erfordert wird, die Stange wegzusetzen, und die harte Stelle zu Arbeiten, die nicht kalt bearbeitet werden, aufzubehalten. Der Schlosser hat daher Ursache, die Güte des Eisens auf das genaueste zu untersuchen. Der Grobschmied verarbeitet zwar das weiche Eisen gleichfalls gern, weil es sich am besten schmieden läßt, und nicht so leicht zerbricht: doch sind hievon diejenigen Dinge ausgenommen, die der Reibung stark ausgesetzt sind, z. B. Pflugscharen und Beschläge der Aren an den Wägen, welche, wie man leicht einsieht, ein hartes Eisen erfordern. Da er also hartes und weiches Eisen nutzen kann, und viele Stangen mit einmal kauft, so stellt er beym Einkauf keine genaue Untersuchung an, sondern urtheilt bloß nach dem äußern Ansehen. Hat das Eisen auf der so genannten hohen Kante Streifen oder kleine Brüche nach der Länge, so läßt es sich gut schweißen und bearbeiten. Gehen aber die Streifen nach der Breite, so ist das Eisen rothbrüchig, es hält nicht Hitze, und läßt sich nicht gut schmieden. Weit sorgfältiger muß, wie bereits angemerkt ist, der Schlosser das Eisen erforschen, welches er kaufen will. Er macht daher mit dem Meißel einen Einschnitt in den Stab, und schlägt den Grad mit einem Hammer nieder; zerbricht der Grad hieben nicht, so ist das Eisen geschmeidig und läßt sich gut kalt bearbeiten; zerbricht er aber, so ist das Eisen hart, und zu der Arbeit des Schlossers untauglich.

Die Eisenhämmer bey den Hohenöfen überschicken den Werkstätten das Eisen in langen Stangen von verschiedener Dicke. Unter diesen nennen die Schmiede

alles

alles starke Eisen Schabloneisen, dessen Breite die Dicke übertrifft. Die stärksten Stäbe sind gemeiniglich 3 bis 4 Zoll breit, und heißen schlechthin Schabloneisen. Aus diesen Stangen werden die mässivesten Stücke geschmiedet. In Berlin wird es aber nur selten verarbeitet: denn kleinere Stäbe müssen schon oft zu schmalen Stangen zerhauen werden, ehe man sie gebrauchen kann. Weit häufiger verbrauchen die hiesigen Schmiede nachstehende Arten: 1) Das mit S. F. bezeichnete Eisen, welches 2 Zoll breit und $\frac{3}{4}$ Z. dick ist. Man verarbeitet es am häufigsten zu den stärksten Stücken, z. B. zu Beschlägen der Räder mit einem Reife. 2) Die zweyte Art hat eine Rose zum Zeichen, und das Eisen führt hievon auch seinen Namen. Es ist eben so breit, aber nicht völlig so dick, als das vorige. Die Schmiede verbrauchen es zu den gewöhnlichen Schienen auf den Rädern, und rühmen seine Güte vorzüglich, da es hingegen den Schlossern schon hart ist. Denn dieser wählt beym Einkauf gern 3) Stangen, die mit H. H. und noch lieber, die mit H S bezeichnet sind, weil dieses Eisen zugleich weich und zähe ist. Seine Breite beträgt $1\frac{1}{2}$, und seine Dicke $\frac{1}{4}$ Zoll. Ueberhaupt sieht sich der Schlosser genöthigt, nur weiches Eisen zu kaufen, weil er seine Arbeiten häufig kalt bearbeiten muß. Er kann zwar nicht läugnen, daß das harte Eisen eine bessere Politur beym Feilen annimmt, allein er behauptet mit Recht, daß die Dauerhaftigkeit und die Ersparung der Zeit beym weichen Eisen diesen Schaden reichlich ersetzen. Außer dem Schabloneisen verarbeiten die Eisenarbeiter noch das ordinäre Eisen, und das Krauseisen, zu Kleinigkeiten. Ersteres ist etwa 1 Zoll ins Gevierte stark, denn seine Breite und Dicke ist gleich. Das Krauseisen haben die Eisenhämmer ganz dünn ausgestreckt, denn es ist nur $\frac{1}{2}$ Zoll dick.

Die Eisenarbeiter haben verschiedene Bearbeitungen des Eisens mit einander gemein. Sie glühen dasselbe

selbe in Kohlenfeuer, und erweichen es hiedurch, damit es sich unter dem Hammer strecken lasse. Das Glühen, oder, mit den Schmieden zu reden, das Wärmen des Eisens, ist also jederzeit die erste Beschäftigung bey der Bearbeitung dieses Metalles. Das Eisen wird hiebey in eine Schmiedezange gespannt, damit es sich bequem in das Feuer legen, auf den Schmiedeamboß tragen, und darauf regieren lasse. Soll es in der Gluth gehörig ausgewärmt werden, so muß es etwas unter der Oeffnung der Windröhre des Blasebalges in einiger Entfernung liegen; denn sonst kühlt der Wind des Blasebalges das Eisen beständig wieder ab, und es erhält nicht die gehörige Hitze. Eben deswegen liegt auch die Windröhre etwas geneigt. Währendem Wärmen leget der Eisenarbeiter die Kohlen über dem Eisen mit dem Haken der Essenklinge zum öftern zusammen, und zerhauet die großen Stücke mit der Schneide dieses Werkzeuges. Er fährt auch zuweilen mit dem Löschspieße in die Gluth unter dem Eisen. Hiedurch werden die Kohlen lockerer aus einander gelegt, und die Gluth vermehrt. Auch müssen hiebey die Kohlen vermittelst des Kohlenwisches, mit Wasser benetzt werden. Dieses hat einen mannigfaltigen Nutzen. Man hindert dadurch, daß die Kohlen nicht sogleich von der Gluth verzehrt werden, und zugleich sammelt sich die Hitze in dem Mittelpuncte der Kohlen unter dem Eisen. Insonderheit aber haben die Eisenarbeiter bemerkt, daß Löcher in das Eisen fallen, wenn die Kohlen nicht naß gemacht werden. Sie nennen diese Löcher Schwaben.

Nach Beschaffenheit der Umstände, kann der Schmied dem Eisen eine dreyfache Hitze geben. Die stärkste Gluth nennt man die Schweiß- oder fließende Hitze. Gemeiniglich aber verstehen die Eisenarbeiter diese Gluth, wenn sie sagen, daß sie dem Eisen Hitze geben. Bey dieser Hitze werden die Schlacken auf dem Eisen, die der Schmied Zunder nennt, bereits

flüssig,

flüssig, und tröpfeln von dem Eisen ab. Dieser flüssige Zunder ist die Ursache, daß von dem Eisen starke Funken (Sterne) abspringen, wenn das Eisen aus der Gluth genommen wird, welches das Zeichen ist, daß das Metall bereits Schweißhitze habe. Die Eisenarbeiter müssen aber ihrem Metalle mit der größten Sorgfalt diese Hitze geben, wenn es durchgängig erhitzt seyn und doch nicht verbrennen soll. Aus der Einrichtung der Esse und der Lage des Eisens in der Gluth, ist leicht abzunehmen, daß die unterste Seite des Metalles am stärksten erhitzt wird. Gleichwohl ist es nothwendig, daß es durchgängig einen gleichen Grad der Hitze erhalte, wenn es gehörig von den Hammer soll durchgearbeitet werden, und daher muß man es im Feuer umkehren. Wenn nun die unterste Seite bereits ziemlich erhitzt ist, wendet man sie im Feuer um, und bestreuet sie, vermittelst des Sandlöffels, mit Sand. Die erhitzte Seite würde dem ungeachtet, unterdessen daß die andere ausgewärmt wird, verbrennen, wenn man sie nicht durch dieses Mittel abkühlte. In einigen Gegenden nimmt man, statt des Sandes, Lehm oder auch Erde; die Erfahrung aber lehrt, daß der Sand bessere Dienste thue. Das Eisen darf nur Schweißhitze erhalten, wenn es mit den großen Possekeln soll durchgearbeitet werden; in den übrigen Fällen ist ein minderer Grad der Hitze hinreichend. Erkaltet dasselbe bey der Ausbildung, so macht man es wieder weißglühend; und will der Schmied einer Arbeit noch hin und wieder nachhelfen, so macht er sie rothglühend. Diese doppelte Gluth hat von der Farbe des Eisens den Namen erhalten; und diese auch ist das Zeichen, daß das Eisen den erforderlichen Grad der Hitze hat. Hiebey ist aber nicht nöthig, das Eisen umzukehren, oder mit Sand zu bestreuen. Im Durchschnitt liegt das Eisen eine halbe Viertelstunde in den glühenden Kohlen, ehe es rothwarm wird, und bey jedem verstärkten

Grade

Grade der Hitze 2 Minuten länger. Kleinere Stücke Eisen lassen sich, natürlicherweise, in kürzerer Zeit wärmen, als große. Bey sehr guten, besonders Steinkohlen, wird diese Zeit gleichfalls abgekürzet. Will der Schmied ein völlig ausgewärmtes Eisen noch nicht unter den Hammer bringen, so steckt er es zuweilen in Sand und kühlt es hiedurch ab, damit es nicht verbrenne.

Die Absicht, warum das Eisen erwärmt wird, ist dasselbe zu schweißen und zu schmieden. Das Eisen schweißen, Fr. corroyer le fer, heißt, demselben den oben beschriebenen Grad der Gluth, welcher Schweißhitze genannt wird, geben, um nachher mit großen Possekeln die Theile des Eisens dichter an einander bringen, und hiedurch die Dichtigkeit des Eisens vermehren zu können. Hievon ist das Zusammenschweißen, oder das Vereinigen zwey abgesonderter Stücke, zu unterscheiden. Wer hierüber, und über das Schmieden, weitere Belehrung verlangt, findet dieselbe in Sprengels Handw. und Künste 5ter Samml. S. 223—229.

Es läßt sich das Eisen auch ohne Feuer glühend machen, und kalt schmieden. Man läßt nämlich ein Eisen, etwa von der Dicke eines Federkieles, viereckig schmieden, so, daß es vier gleiche Ecken bekömmt. Der ganze Vortheil beruhet darin, daß es wohl ausglühe, daher man dasselbe nicht, wie gewöhnlich, im Wasser ablöschen, sondern von selbst kalt werden lassen muß. Dieses Eisen nun kann man zu dem Experimente beständig gebrauchen. Denn wenn man solches auf einem Amboß oder andern Eisen mit der linken Hand hält, mit der rechten aber mit dem Hammer nach vorn zu dergestalt schlägt, als wollte man selbiges damit zuspitzen: so wird dadurch die Hitze in die Extremität des Eisens getrieben, und dasselbe nach wenigen Schlägen glühend. Hieben ist aber auch noch in Acht zu nehmen, daß man den Hammer sehr accurat führe, und daß, wenn die linke Hand auf jeden Schlag das Eisen wendet, der Hammer nicht bloß auf die Ecken, sondern auf den platten Theil, treffe.

Der Nutzen, den man von diesem Kunststücke hat, ist dieser, daß ein Constabler, der keine Zündruthe oder Lunte hätte, gleichwohl, wenn er sich mit dergleichen Eisen versehen hätte, da bey jedem Stücke ein Hammer und ein beschlagenes Rad anzutreffen, welcher anstatt des Amboßes zu gebrauchen wäre, seine Kanone abfeuern könnte. Hieher könnte man auch das den Müllern gewöhnliche Experiment ziehen, in Eile Feuer oder Licht vermittelst eines eisernen Stäbchens zu machen, welches sie an den umlaufenden Mühlstein halten, und welches daher fast in einem Augenblicke glühend wird, woran sie alsdann etwas Schwefel halten und ein Licht anzünden.

H. H. v. S. Bericht von der Invention, das Eisen ohne Feuer glühend zu machen und kalt zu schmieden, st. im 11. Vers. der Bresl. Samml. Jan. 1720, Cl. 5, Art. 2.

Die Werkzeuge, Federn und schneidenden Instrumente, erfordern eine vorzügliche Härte, und daher müssen alle Eisenarbeiter die Kunst verstehen, das Eisen sowohl als den Stahl zu härten. Unter den verschiedenen Mitteln, das Eisen zu härten, ist dieses das einfachste, daß man es rothglühend werden läßt, und in Wasser steckt. Statt des letztern schmieden es die Eisenarbeiter auch wohl auf dem Amboß mit einem nassen Hammer kalt. Eine Stahlhärte aber erhält es, wenn man es rothglühend werden läßt, und in Salz, abgeschabten Spänen von Horn, und Häringslake löscht; hernach wird es wieder rothwarm gemacht, und in Wasser gesteckt. Noch eine bessere Härte soll das Eisen erhalten, wenn man es mit gebrannten und pulverisirten Ochsenklauen bestreuet, in einen reinen Topf oder eine blecherne Büchse leget, mit Urin benetzt, und so lange ins Feuer bringt, bis man glaubt, daß es rothwarm sey; alsdann wird es im Wasser gleichfalls abgekühlt. Die Eisenarbeiter sagen, daß sie das Eisen abbrennen, wenn sie es durch diese beyden Mittel härten.

Es giebt noch eine Art, das weiche Eisen zu härten, welches man in Frankreich in Paketen härten nennet, und in folgendem besteht. Man nimmt den härtesten und festesten Ofenruß, reibet ihn mit Urin, bis er so dick wie ein Mörtel wird.

wird. Hierauf macht man eine Büchse von Eisenblech von gehöriger Größe, breitet inwendig ein Stück alte Leinwand aus, und leget auf den Grund eine fingersdicke Lage von dem Rußteige, worauf man dann die Stücke Eisen, welche gehärtet werden sollen, leget. Man bedeckt sie wieder mit einer Lage Ruß; und wenn nicht alles Eisen zwischen diese zwo Lagen geht, so macht man deren mehrere. Endlich decket man es oben mit der Leinwand zu, damit alles desto fester zusammen gehalten werde, und verschließt die Büchse mit einem blechernen Deckel, welcher aber doch sehr leicht auf dieselbe gehen muß. Sodann macht man sie in einem starken Kohlfeuer rothglühend, sowohl in- als auswendig; und wenn sie eine gute Stunde in diesem Zustande gewesen sind, nimmt man sie mit Zangen heraus, und schüttet alles darin befindliche, geschwind in einen Eimer mit kaltem Wasser, wobey man die Eisenstücke mit einem Stabe oder mit der Zange umrühret, damit die Rinde von Ruß, die sich an das Eisen gesetzt hat, abgehe.

Die Harnischmacher und andre Arbeiter, welche in Paketen härten, sind in Ansehung der Materialien, womit sie das Eisen umgeben, sehr verschieden. Geraspeltes Horn, altes gebranntes Leder, frische Holzasche, Salmiak, u. s. f. können insgesamt dazu gebraucht werden.

Das auf diese Art gehärtete Eisen, wird auf der Oberfläche Stahl und bleibt inwendig weich. Es entsteht daraus der Vortheil, daß es nicht so leicht zerbricht.

Hrn. Abt Nollet Kunst physicalische Versuche anzustellen, 1. Band, Lpz 1771, 8. S. 92, f.

Endlich sehen sich alle Eisenarbeiter genöthigt, Eisen und Stahl wieder durch das Ausglühen geschmeidig zu machen, wenn es unter dem Hammer spröde geworden ist. Dieses geschieht bey allen denen Arbeiten, welche kalt gebogen, oder mit der Feile und dem Meißel bearbeitet werden sollen. Das leichteste Mittel ist, daß man sie auf glühende Kohlen wirft, und einige Stunden darin liegen läßt, ohne den Blasebalg gehen zu lassen. Es geschieht dieses zu der Zeit, wenn nicht geschmiedet wird. Noch geschmeidiger aber wird das Eisen, wenn man es in Lehm, oder noch besser in Menschenkoth stecket, und die Nacht über im Feuer liegen läßt, daß es darin erkaltet. Auch leh-

ret die Erfahrung, daß Eisen sowohl, als Stahl, alsdann am geschmeidigsten wird, wenn das Feuer, worin es liegt, von Holz und Kohlen vermischt angezündet wird.

Das Eisen weicher zu machen, hat Hr. v. Reaumür, nach vielen Versuchen, nichts dienlicheres gefunden, als Beinasche und Kohlenstaub. S. dessen oben S. 643. angeführtes Werk.

Die Bearbeitung des Eisens auf der Drehbank, kann man aus Hrn. Prof. Halle Werkstätte der heutigen Künste, 3. Band, S. 71, f. und noch leichter aus Hrn. Abt Nollet Kunst, physicalische Versuche anzustellen, 1. Band, S. 126 fgg. erlernen.

Das Drechseln des glühenden Eisens, wird besonders in Strasburg, bey Gelegenheit, den Kanonenkugeln ihren gehörigen Caliber zu geben, vorzüglich angewandt. Man bedient sich grob gehackter, eiserner Feilen, womit man weiß geglühete Kugeln, so zwischen zwo Drechseldocken eingespannt werden, und welche durch ein grosses Seilrad in Bewegung gesetzt werden, unvergleichlich glatt abdrechselt. Die Oefen dazu sind wie ein Planum inclinatum gebauet, so daß die hintersten Kugeln in einer Reihe den Platz nach und nach von selbst ergänzen, wo man die über dem Roste des Windofens weißgeglühten Kugeln wegnimmt.

Leipz. Int. Bl. v. J. 1769, No. 19. S. 198.
Braunschw. gel. Beytr. v. J. 1770, St. 12, Col. 109.

Wenn man Eisen durchsägen will, nimmt man einen messingenen Draht, macht aus zartem Holze einen Bogen, und den Draht daran, wie eine Sehne; alsdann nimmt man fein pulverisirten Schmergel, netzet den Draht in starken Essig, und streuet das Pulver darauf: so läßt sich mit einem solchen Bogen alles Eisen sägen.

Vom Durchschmieden oder Gärben des Eisens, um dasselbe zu Draht ziehen zu können, s. Th. IX, S. 482.

Zu Stockholm hat der dortige Fabrikant Eckermann, seit kurzem, die Veredelung des schwedischen

Eisens

Eisens aufs höchste getrieben. Er macht nämlich, nach seiner eigenen Erfindung, so gar eine Art von Zeug aus jedem Eisen, als z. B. aus dem Hufeisen der Pferde, woraus er einen sehr feinen Lahn ziehen läßt, dem er verschiedene Farben giebt. Diesen läßt er dem Stoffe einwirken, welcher dadurch einen Glanz erhält, wie der schönste Silberstoff zu haben pflegt. Die Acteurs in der Oper zu Stockholm haben sich bereits Kleider davon verfertigen lassen. Eben dieser Stoff, welcher bey Lichte wie Brillanten glänzt, ist auch sehr bequem, Zimmer mit selbigem zu meubliren. Es sind auch davon bereits Tapeten für das königliche Schloß verfertigt worden.

Berl. Sammlungen, 6. Band, S. 503, f.

Wie man Eisen- und Stahlarbeit blau anlaufen läßt, siehe Th. V, S. 609, f. und wie man dieselbe damascirt, Th. VIII, S. 642, fgg.

Vom Vernierhen des Eisens, s. Nierhen.

Reines Eisen und Stahl lassen sich mehrentheils auf einerley Art löthen; so bald aber solche verzinnt sind, muß man sich einer ganz andern Löthung bedienen. Die Künstler und Handwerker, welche das Eisen und Stahl zugleich mit löthen, sind vornämlich die Kleinschmiede oder Schlösser, Groß- und Kleinuhrmacher, Büchsenmacher, Zeug- und Zirkelschmiede, Messerschmiede, Instrumentenmacher, u. a. m.

Man braucht als ein Eisenloth, zu ganz großen und dicken Stücken, vornämlich reines Kupfer, und geschlagenes sowohl als Gußmessing. Zu mittelmäßig starken Sachen kann man alle Messingschlag- und Messingschnellothe gebrauchen. Kleine und dünne Stücke kann man theils mit Silber, theils mit Silberschlagloth, auch zum Theil mit Silberschnellloth löthen. Ganz saubere und zarte Sachen oder Instrumente, zumal, wenn sie gut halten sollen, muß man mit Golde löthen. Wie das Löthen selbst geschieht, findet man in Hrn.

Klein Beschreib. der Metallothe und Löthungen, Berl. 1760; 8. S. 126, f. wo auch einige andere Eisenlöthungen aus verschiedenen Werken angeführet und beurtheilt werden.

Damit ein reines unverzinntes Stück Eisenarbeit in der Nässe nicht so leicht roste, pflegt man es, nachdem es heiß gemacht worden ist, mit Pech zu überstreichen, daß es eine schwarzglänzende Farbe bekomme; eine noch schwärzere Farbe aber erhält man, wenn man dergleichen Stück recht heiß, aber nicht glühend, macht, sondern mit einem schwarzen Leinöhlfirniß begießt, und denselben durch beständiges Umwenden über Kohlenfeuer auf der Arbeit herum laufen und also auch trocken werden läßt.

Eisen und Stahl sind leichter, als Kupfer, Messing und Dombach, zu verzinnen; siehe unter Zinn; dagegen läßt sich das Eisen und Stahl schwerer, als vorgedachte Metalle, versilbern und vergolden.

Vom Vergolden des Eisens, s. Th. XIX. S. 416.

Von den Eisen und Stahlvergoldungen und Verhüberungen, s. den künstlichen Gold- und Silberarbeiter, Nurnb. 1726. 8. S. 59—170, und 317, f.

Vom Eisenblech, und dessen Verzinnung, imgleichen, wie weißes und verzinntes Blech zu löthen, s. Th. V, S. 663, fgg. und 670, f.

Wenn Eisen und Stahl an weißes Blech gelöthet werden soll, so kann solches nicht anders geschehen, als daß man das Eisen oder den Stahl entweder ganz, oder doch wenigstens die Löthstelle, mit Zinn und Salmiak verzinne, weil man das weiße Blech mit nichts anderm, als mit Zinnloth, löthen kann, und dieses an keinem unverzinnten Eisen haftet oder dasselbe löthet. Eisen an Zinn, wird nicht so wohl angelöthet als angegossen. Es kömmt diese Arbeit bey den hohlen zinnernen Knöpfen mit eisernen Oesen vor.

Um gegossene eiserne Oefen und Pfannen, die durch einen Zufall, oder Versehen, Risse bekommen

men haben, wieder auszubessern, hat, nach dem Berichte des London Magaz. v. Jan. 1756, S. 42, ein Herr von Birmingham den Meistern der Eisenhütte zu Coalbrook Dale in Schropshire, folgende, in der Erfahrung bewährt gefundene Art mitgetheilt. Man nimmt eine Quantität fein gesiebten Lehm, vermischt ihn mit Eyweiß, und arbeitet diese Masse durch einander, bis sie die Consistenz eines Breyes oder dünnen Mörtels bekömmt. Alsdann thut man etwas Eisenfeilstaub hinzu, und füllet mit diesem Brey das Innere des Risses aus, so, daß man einen kleinen Rand oder Saum darum macht. Es wird in kurzer Zeit hart, und das Eisenwerk wieder zum Gebrauche dienlich werden.

Hamb. Magaz. Band 17, S. 581, f.

Bey dem Bauen wird theils gegossenes, theils geschmiedetes oder Stangeneisen, sowohl Stab- als Krauseisen, gebraucht. Das gegossene besteht in Oefen und Heerdplatten, deren Größe und Figur man auf den Eisenhämmern oder Hütten bestellen kann. Das Stabeisen, welches zu großen Ankern gebraucht wird, muß, wenn diese außerordentlich groß sind, ebenfalls auf den Hütten bestellet, und durch die Grobschmiede zugerichtet werden; was aber ordinäre Gatter vor die Fenster betrifft, können solche die Grobschmiede von dem gewöhnlichen Stangeneisen verfertigen. Von dem Krauseisen werden verschiedene Nägel gemacht, welches theils den Grobschmieden, wenn es große Nägel seyn sollen, theils auch den Nagelschmieden, bey andern Nägeln, überlassen wird.

Weil das Eisenwerk, welches in die Mauern kömmt, als: Anker, Klammern, Bolzen ꝛc. vom Kalke gar bald schadhaft wird, pflegt man, zu dessen besserer Conservation, dasselbe, wenn es noch warm ist, fein dicht und egal mit gutem Pech zu bestreichen. Auch kann man noch überdem das Eisen, sowohl bey Einlegung in das Mauerwerk, als auch bey Aufnagelung auf das Holz, mit zerlassenem Theer und Pech bestreichen, solche Masse durch die Bolzenlöcher laufen lassen, und die

Nägel und Bolzen selbst damit bestreichen, so hat man desto weniger die baldige Verrostung des Eisens zu befürchten.

Von eisernen Röhren in Wasserleitungen und Brunnen, siehe Th. VII, S. 102, f.

Eiserne Kochgeräthe oder Geschirre, sowohl aus gegossenem Eisen, als kalt geschlagenem und verzinnten Eisenbleche, sind kupfernen und irdenen weit vorzuziehen. Denn, obgleich nicht zu läugnen ist, daß das Eisen sich von allen, auch den allerschwächsten, Säuren noch leichter als das Kupfer auflöse: so ist doch seine Auflösung noch allemal eher nützlich, als schädlich. Sie hat eine etwas zusammen ziehende, aber eben darum auch roborirende, und den Würmern widerstehende Kraft. Da es nun überdieß noch in so kleiner Dosis in die Speisen kömmt: so ist wohl kein Nachtheil davon zu befürchten. Das einzige, was man bey eisernen Gefäßen zum Kochen auszusetzen hat, ist, daß sie den Geschmack der Speisen in etwas verändern, und verschiedenen, zumal sauern Dingen, vornämlich wenn sie lange darin stehen, eine unangenehme schwärzliche Farbe ertheilen. Diese Unbequemlichkeit aber wird in der Schweitz, wo die eisernen Kochtöpfe sehr gebräuchlich sind, auf folgende Art gehoben. Man glühet die eisernen Töpfe durch und durch, beschmiert dieselben, wenn sie noch glühend sind, aus- und inwendig mit Speck, läßt sie erkalten, reibet sie alsdann mit einem rauhen Kieselsteine wohl ab, und siedet sie hierauf mit einer scharfen Lauge stark aus, kochet endlich auch ein oder zweymal Sauerkraut darin, so wird den Töpfen alle Schwärze benommen, und in ihnen, wenn sie nur allezeit reinlich gehalten werden, keine Speise weiter gefärbet werden. Den Rost, welchen dergleichen Geschirre leicht zu erzeugen pflegen, kann man dadurch verhüten, wenn man sie verzinnet, oder Leinöhl eine Zeitlang gelinde kocht, und sodann zer-

B

1	1 Faß an Gewi
2	1 Faß hält 1¾
3	1 Faß
4	1 Faß
5	1 Faß an Gewi

zerlassenes Bley mit Vorsicht hinein gießt, hiemit etwas Hammerschlag vermischt, und das Eisenwerk damit ausreibet; man muß es aber, kurz vor dem Gebrauche der Reinlichkeit halber, wieder mit Sande ausscheuern. Daß übrigens zu Küchengeschirre kein rothbrüchiges, sondern bloß kaltbrüchiges Eisen tauglich sey, ist bereits oben, S. 574, erwähnt worden.

Oecon. Nachr. 15. Band, S. 517.
Leipz. Int. Bl. v. J. 1766, No. 7, S. 57.
Hitschens gesammlete Nachr. der ökon. Ges. in Franken, 2. Jahrg. S. 198.
Gel. Beytr. zu den brschw. Anz. v. J. 1766, St. 23.
Preußische Sammler, 1. Band, S. 591, f.
Sendschreiben des Hrn. v. Arimay, von Paris, von dem Vorzuge des Geräthes von kalt geschlagenem und verzinntem Eisenbleche, zur Zubereitung der Speisen und Arzeneymittel, st. im XII. B. des hamb. Magaz. S. 426—456; desgl. im 36 u. 37. St. der hannöv. gel. Anz. v. J. 1754.
Der kön. preuß. Neumärk. Eisenhütten-Administration zuverlässige Nachricht von dem vortheilhaften Gebrauch des gegossenen eisernen Küchengeschirres, und anderer gegossenen gröbern Haushaltungsgeräthschaften, d. d. Eisenwerk Vietz in der Neumark, d. 4. Apr. 1769, st. in No. 48. des Berlin. Intell. Zeit. v. J. 1769.

Die Frankfurther Handlungscomtoirzeitung machte, vor einiger Zeit bekannt, wie es einer gewissen Gesellschaft Eisenfabrikanten am Rheinstrohm gelungen sey, eine Masse zu finden, woraus sie allerley Gefäße, von Casserollen, Kesseln und Kaffeegeschirren verfertigen lassen, welche mit dem ungefähr 15ten Theile Zinn, innig vereinigtes oder durchdrungenes Eisen ist, wie der Bruch davon solches hinlänglich zeigt. Dieses neu entstandene Metall kann nicht so leicht aufgelöset werden, und theilt den Speisen und Getränken weder eine schädliche Eigenschaft, noch einen fremden Geschmack und Farbe, mit; es ist sehr leicht zu säubern, und erhält durch gelindes Scheuern eine Silberfarbe. Man kann Holz dabey sparen, und es ist auch sehr wohlfeil.

Da die Schlacken, welche man beym Eisensteinschmelzen aus den Hohenöfen ablaufen läßt, eine unbeschreibliche Menge runder Eisenkörner, von der Größe eines Kohlrübensamenkornes an, bis zu der Größe einer Erbse, in ihrer ganzen Masse allenthalben in sich haben, (dergleichen allemal alsdann zu bemerken ist, wenn

sie Moder- oder Rasensteine, welche mit vielem Sande vermischt, oder sonst nicht sehr reich an Eisengehalt sind, oder wenn sie Eisenerze oder Steine, welche hart oder schwerflüssig sind, zu bearbeiten haben; kurz, wenn die Schlacke nicht sehr zart in dem hohen Ofen fließt): so haben alle Eisenwerke, welche nur einigermaßen wirthschaftlich zu verfahren und auf ihren Vortheil bedacht gewesen, sich bemüht, diese in den Schlacken befindliche Menge von Eisenkörnern zu nutzen, und zu gut zu machen. Da ein jedes Hüttenwerk, zu Kleinmachung des Kalksteines, und öfters auch des Eisensteines, ein Pochwerk haben muß, mit welchem gar leicht ein Waschwerk verbunden werden kann: so haben sie zur Zeit des heißesten Sommers, wenn der hohe Ofen ausgeblasen hat, oder wegen Reparatur, oder aus Mangel des Wassers stillstehen muß, ihre feyernden Arbeiter damit beschäftigt, daß sie die Schlacken pochen und waschen müssen, um die darin steckenden Eisenkörner als ein Product zu gewinnen. Auf diese Art haben die Eisenwerke in jedem Sommer gemeiniglich einige hundert Centner solcher Eisenkörner, von allen Schlacken befreyt, erhalten und zu gute gemacht. Diese Eisenkörner hat man auf verschiedene Art zu nutzen gesucht. Einige haben sie bey dem täglichen Aufgeben des Hohenofens mit zugesetzt; andere haben sie bey dem Frischen des Roheisens, um Stabeisen daraus zu machen, in einer proportionirlichen Quantität, bey jedem Frischen mit hinzu gefügt. Allein, bey beyden Arten, diese Eisenkörner wieder zu nutzen, hat sich eben kein großer Vortheil zeigen wollen. Der Hr. Berghauptm. v. Justi fiel daher auf den Gedanken, ob sich nicht diese Eisenkörner, statt des bisherigen Schrotes von Bley, zu Schießung der Vögel und des Federwildbretes bey der Jägerey gebrauchen ließen? Er sonderte diese Eisenkörner nach ihren verschiedenen und mancherley Größen von einander ab, und machte daraus an zwölferley Sorten

von

von Schrot. Er gab dasselbe den Jägern zu probiren, und man versicherte ihn, daß sich dieses Eisenschrot zur Jagd eben so gut gebrauchen ließe, als das Bleyschrot.

Es würde also den Eisenhütten ein gar beträchtlicher Nutzen dadurch zuwachsen, wenn sie auch ihr Eisenschrot fast um die Hälfte wohlfeiler verkaufen, als das bisherige Bleyschrot gekostet hat. Man bezahlt für das Pochen und Waschen der Eisenkörner aus den Schlacken nicht mehr, als für den Centn. solcher reinen Eisenkörner, 6 Groschen; dennoch stehen die Arbeiter, welche dieses Pochen und Waschen zur Zeit des Feyerns verrichten, wenn man ihnen verstattet, so viel zu arbeiten, als sie nur können und wollen, noch viel besser daben, als wenn sie ihren ordentlichen Wochenlohn bey Blasung des Hohenofens erhalten. Ein jedes Eisenhüttenwerk muß ohnedieß zum Pochen und Waschen eine Anstalt haben; folglich sind darauf gar keine Kosten zu rechnen. Wenn die Eisenwerke den Centner ihres Eisenschrotes um 3½ Rthlr. verkauften, so würde das Pfund etwas über 9 Pfenn. zu stehen kommen; dieses ist fast um die Hälfte weniger, als jetzt das Bleyschrot in der großen Handlung kostet. Das Pochen und Waschen von dem Centner reiner Eisenkörner verursachet ihnen, wie gesagt, nur 6 Gr. Kosten; und andere 6 Gr. würden mehr als zureichend seyn, die verschiedenen Sorten des Eisenschrotes von einander abzusondern; folglich würden sie von einem jeden Centner 3 Rthlr. reinen Profit haben. Und da fast ein jedes Eisenwerk 200 Center dieses Schrotes jährlich gewinnen kann, so würden dadurch seine Einkünfte jährlich um 600 Rthlr. vermehret werden, welches gewiß für einen zeither verachteten zufälligen Nebengewinn ein sehr ansehnlicher Vortheil ist.

Die Anstalten, diese Eisenkörner zum Gebrauch des Schrotes von einander abzusondern, würden sehr leicht und ohne große Kosten einzurichten seyn. Man dürfte nur 12 bis 16 eiserne Drahtsiebe verfertigen lassen, davon jedes eine größere Art von Eisenkörnern durchfallen ließe. Man müßte zuvörderst die reinen Eisenkörner in ein Drahtsieb nehmen, welches nur die allerfeinste Sorte von diesen Körnern, welche dem bisherigen so genannten Vogeldunst an Größe gleich kämen, durchfallen ließe: alsdann müßte man eben diese Eisenkörner in ein anderes Drahtsieb nehmen, dessen Oeffnungen nur um ein weniges größer wären, und wodurch man diejenige Sorte von Schrot durchsieben könnte, welche

dem

dem Schrote, womit man Drosseln, Staare und andere Vögel von dieser Größe zu schiesen pflegt, gleich käme. Dieses Verfahren müßte durch andere Siebe fortgesetzt werden, die immer größere Oeffnungen hätten, so, daß immer gröbere Sorten von Schrot bis auf das Rebhühnerschrot, und endlich das Hasenschrot, durchfallen könnten. Diejenige Sorte von Schrot endlich, welche in dem lezten Siebe übrig bliebe, würde das gröbste oder so genannte Hirschschrot seyn, und man würde dabey weiter nichts zu thun haben, als daß man diejenigen Stücke Eisen mit der Hand daraus suchte, welche nicht vollkommen rund wären. Diese gröbste Sorte würde No. 1. heißen, so wie es bisher bey dem Schrote aus Bley gewöhnlich gewesen ist. Die folgende Sorte, womit man etwa Rehe, Trappen und anderes großes Federwildbret schießen könnte, würde mit No. 2. bemerket werden, so wie das Hasenschrot mit No. 3. zu bezeichnen wäre. Auf diese Art würde man bis zu dem Rebhühnerschrote und andern feinen Sorten fortgehen, bis endlich der allerfeinste Vogeldunst die lezte und höchste Numer bekommen würde. Eine jede Numer würde in kleine Fässer, die einen halben oder ganzen Centner fassen könnten, einzupacken seyn; und solchergestalt würde dieses Commercium ohne große Mühe eingerichtet werden können.

Es würde zwar freylich rathsam seyn, dieses Eisenschrot vor der Nässe und Feuchtigkeit zu bewahren, weil es sonst stark rosten würde; allein der Rost selbst würde dem Gebrauche und der Wirkung dieses Schrotes gar keinen Nachtheil verursachen, und es würde vielleicht ein ganzes Jahrhundert verfließen, ehe der Rost dieses Schrot zu seiner Absicht unwirksam machte.

Hr. v. Justi chym. Schriften 3. Band, S. 77—84.

Das Eisen wird auch zum Färben gebraucht. Was für Farben dasselbe dem Glase mittheile, s. Färben des Glases, unter dem Art. Glas.

Von der Wirkung des Eisens in Ansehung der schwarzen Farbe bey Zeugen, siehe unter Schwarz.

Aus dem Eisen lassen sich Arzeneyen bereiten, welche sehr wirksam, und von einer durch Bemerkungen hinlänglich bestätigten Kraft sind. Es ist dieses Metall gewissermaßen das einzige, welches nichts gistartiges bey sich führt. Es kann, wofern es nur fein genug gemacht worden ist, innerlich in Substanz oder als ein

Kalk,

Kalk, oder mit einem Sauren verbunden, unter einer salinischen Gestalt, ohne einige Gefahr genommen werden; es erreget niemals einen verdrüßlichen Zufall, wenn es in gehöriger Menge und zu bequemer Zeit genommen wird. Die große heilsame Kraft desselben besteht darin, daß es ein vorzüglich stärkendes Mittel ist. Insbesondere erstreckt sich dessen Wirkung auf die Fasern und Gefäße des Magens und der Gedärme, daher es in allen denjenigen Krankheiten sehr gute Wirkungen hervor bringt, welche eine Trägheit und Schlafheit der zur Verdauung dienenden Werkzeuge zum Grunde haben, dergleichen die Unverdaulichkeit ist, wobey sich Durchfälle, Blähungen und die davon entstandene Kolik ꝛc. befinden; wie auch in denjenigen Krankheiten, welche eine Folge davon sind, als: halbseitige Kopfschmerzen, hysterische, hypochondrische und melancholische Zufälle, kalte Fieber ꝛc.

Die Personen, welche das Eisen gebrauchen, geben gemeiniglich schwärzliche Excremente von sich, welches von der Vermischung dieses aufgelöseten Metalles mit den Nahrungsmitteln herrührt.

Von dem aus dem Eisen bereiteten Aethiops martialis, s. oben, S. 647.

In Frankreich wird der Name Eisenextract einer Bereitung gegeben, welche eigentlich kein Extract, sondern bloß die Vereinigung des Eisens mit dem Weinsteinsauren ist, so man Eisentinctur nennet; und welche durch das Abrauchen der Consistenz eines Extractes erhalten hat. Bey uns hingegen wird unter der Benennung Eisenextract ein ganz anderes Product und ein wirkliches Extract verstanden. Wenn man z. B. eine mit einem vegetabilischen Safte gemachte Eisensolution, als: die mit Apfelsaft gemachte Eisentinctur bis zur Honigdicke abrauchet, so wird das daher erhaltene Extract Eisen-Extract, mit Apfelsaft bereitet, genannt.

Der Eisenkugeln ist bereits oben, S. 647, s. gedacht worden.

Es giebt auch ein gewisses Präparat aus dem Eisen, unter dem Namen Eisenschnee, so nichts anders, als die reinste Materie des Eisens, ist.

Von dem Eisenschnee, s. Bresl. Samml. 10. Vers. Nov. 1719, Cl. V, Art. 3.

Jo. Heinr. Linkens Experimente und Gedanken von dem Nive ferri, und den Floribus vitrioli philosophicis, s. eb. das. 21. Vers. Sept. 1722, Cl. V, Art. 2.

JO. HIER. ZANICHELLI de ferro ejusque nivis præparatione dissertatio. Venet. 1719, 4. st. auch in Append. Cent. VII et VIII. Ephem. Nat. Cur. S. 25—70.

Von Eisentincturen, hat man die Ludovicische, Mynsichtische, Stahls alkalische, die tartarisirte, die Tinctura martis pomata, cydoniata, aurea, ellebo-rata, und mehrere, über deren Bereitung und Nutzanwendung, man sich aus Pörners allgem. Begriffen der Chymie, 3. Th. S. 46, fgg. und andern Quellen, belehren kann.

Wenn man einen säuerlichen, wie z. B. Rheinwein, mit Eisenfeilspänen digerirt, erhält man den Eisen- oder Stahl-Wein, und zugleich eine sehr gute Arzeney.

Das im Feuer wohl geglühete und zu wiederholtenmalen im Wasser abgelöschte Eisen, giebt demselben eine anhaltende, den Durchfall stillende Kraft. Man nennet es Eisenwasser, L. Aqua ferrata, Fr. Eau ferrée, welches aber von demjenigen Wasser, welches von Natur aufgelöfete Eisentheilchen oder einen aufgelöseten Eisenvitriol bey sich führt, und auch Stahlwasser und Sauer-Brunnen genannt wird, wohl zu unterscheiden ist. Das Löschwasser der Schmiede, Fr. Eau de forge, ist auch dergleichen Wasser, welches einige salzige und vitriolische Theile bekommen hat, den Leib stopfet und den Urin abführt.

Die ergiebigsten Eisenbergwerke würden von geringem Nutzen und Ertrage, und alle Kosten und Mühe, welche man auf die gute Einrichtung der Hütten- und Hammerwerke verwendet, größtentheils vergeblich seyn, und

und höchstens nur einen, bloß auf den Staat, worin sie sich befinden, eingeschränkten mäßigen Vortheil hervor bringen, wenn man nicht seine Absicht hauptsächlich auf den auswärtigen Eisenhandel, Fr. Trafic de fer, richten wollte. Ich werde daher die verschiedenen Maßregeln und Anstalten, welche hiezu erforderlich sind, in möglichster Kürze vortragen.

1. Soll sowohl das geschmiedete Eisen, als die aus demselben verfertigten Waaren, einen guten und starken Absatz in fremden Ländern finden: so müssen dieselben gut und tauglich ausgearbeitet seyn.

2. Da der Grundsatz richtig ist, daß man die rohen Producte des Landes nicht ausführen, sondern daraus vorher wenigstens halb vollkommene Waaren zubereiten lassen soll: so ist es auch für den Staat vortheilhafter, wenn man das auf den Hütten gewonnene Roheisen erst auf den Hämmern ausschmieden läßt, ehe man es aus dem Lande führt, als wenn man es in seiner rohen Gestalt in den auswärtigen Handel bringt: folglich muß man dafür sorgen, daß es an hiezu erforderlichen Eisenhämmern nicht fehle. Der Mangel des Holzes und der Kohlen, und daß so viele Hämmer nicht hinlänglich versehen werden können, würde vielleicht der einzige Fall seyn, der hier eine Ausnahme von der Regel verstattet. Und auch in diesem Falle müßte man wenigstens suchen, den Landeseinwohnern den Nutzen von der Roheisenfracht zu verschaffen.

3. Ja; man sollte sich nicht einmal mit der Ausfuhre des bloßen Stab- und Zähneisens begnügen, sondern, um sowohl die Nahrung im Lande zu vermehren, als auch den Eisenhandel zu erweitern, und zugleich den Vortheil, welchen sonst die Ausländer davon ziehen, mit ihnen zu theilen, den Eisenhämmern eine solche Einrichtung geben, daß man das Eisen nicht in bloßen grob verschmiedeten Stangen, sondern wenigstens zum Theil dasselbe, ehe man es ausführte, zu einem höhern

Wer-

Werthe veredelte, d. h. daß man allerley Manufacturmaterialien dergestalt im Groben verfertigen ließe, daß der Fabrikant hernach zur völligen Ausarbeitung der Waare nur die lezte Hand anlegen darf. Ein ausländischer Handwerker sowohl, als andere Leute, welche allerley Eisenarbeit gebrauchen, werden mit Vergnügen solche Manufacturmaterialien annehmen, welche nur durch Feilen, Nageln, Zusammensetzen und Poliren zu vollenden wären, um so mehr, da sie einer beschwerlichen Handarbeit, und des Verlustes im Feuer, an Schroteisen und besonders an Kohlen, die an manchen Orten sehr theuer sind, überhoben würden. Die Unkosten von Kohlen, Abgang und Abbrennen, steigen mit dem Arbeitslohne höher, als das Eisen selbst werth ist. Wenn nun dergleichen grobe Manufacturstücke mit eben den Hämmern und Feuer, die man zum Stangeneisen gebraucht, geschmiedet, hernach aber um einen höhern Preis, als das Stab- und Zähneisen, verkaufet werden können; so würde, natürlicherweise, der Staat bey dieser Einrichtung eben so viel Nutzen und Vortheil gewinnen, als sonst die fremden Arbeiter auf die Verarbeitung an mehrern Kosten aufwenden müssen, ohne daß deswegen das Geringste aus dem Lande ginge; und dem ungeachtet würde der fremde Arbeiter noch seinen großen Vortheil dabey finden.

4. Die Bestimmung der Preise der verschiedenen Eisenwaaren ist eins der vornehmsten und wichtigsten Stücke bey dem Eisenhandel. Wollte man seine Preise höher ansetzen, als es andere Länder bey ihrem gleich guten Eisen thun: so würden uns diese vor dem Hamen wegfischen, und unser Eisen würde uns auf dem Halse bleiben. Es wird allemal besser und für unsern Eisenhandel vortheilhafter seyn, wenn wir unser Eisen um etwas wohlfeiler verkaufen, als andere Nachbarn. Da nun bey landesherrlichen Eisenhämmern die jedesmalige Bestimmung der Eisenpreise bloß von der Kammer

mer abzuhängen pflegt, diese aber, um hierin sichere Maßregeln nehmen zu können, beständig von den laufenden Preisen in andern Ländern und in den vornehmsten Handelsplätzen, wohin sich der Eisenhandel des Staates hauptsächlich erstreckt, unterrichtet seyn muß: so ist es eins der vornehmsten Obliegenheiten und Geschäfte des Hammerfactors, dieserwegen beständig eine auswärtige Correspondenz zu führen, und wenn sowohl die Umstände eine Erhöhung oder Erniedrigung der Eisenpreise erfordern, als auch eine neue vortheilhafte Handlung gemacht werden kann, darüber seinen pflichtmäßigen Bericht an die Kammer abzustatten, und derselben Resolution oder Ratification zu erwarten.

Die Preise der Eisenwaaren steigen oder fallen, nach der vielen oder wenigen Mühe und Kosten, die bey deren Verfertigung angewendet werden müssen; daher ist bloße Sandgußeisenwaare die wohlfeilste. Diese übersteigen aus diesem Grunde, Wellzapfen, große und kleine Gewichte ꝛc. welche, der Adjustirung und anderer Umstände wegen, mühsamer zu machen sind, im Preise. Hiernächst sind Lehmgußwaaren, als: Ofenblasen, Casserollen, Lohgrapen, in Lehm geformte Oefen ꝛc. noch theurer, weil zu jedem Stücke eine besondere Form gemacht werden muß, welche nicht mehr als einmal gebraucht werden kann. (*) Die erstern 3 Sorten von Lehmgußwaaren werden nicht nach Centnern oder Pfunden, sondern nach ihrem stereometrischen Inhalte, welcher nach einem gewissen Maße, das man Hüttenkannen (**) nennt, ausgemessen wird, verkauft. Das ordinäre Schmiedeeisen pflegt mit der Lehmgußwaare mehrentheils in gleichem Preise zu seyn. (***)

Aus

(*) In der Mark Brandenburg stehen jedoch die Lehmgußwaaren mit den Sandgußwaaren in einerley Preise.

(**) In Sachsen hält eine solche Hüttenkanne 9 Dresdner Kannen.

(***) Doch nicht allezeit; wie dann in der Mark Brandenburg z. B. die Lehmgußwaaren um etliche Groschen, dem Centner nach, theurer sind, als das Stabeisen.

Aus vorgedachten Regeln läßt sich beurtheilen, warum das geschmiedete Mühlzeug, Zapfen und andere dergleichen Sorten starken Eisens, nach ihren verschiedenen Größen doppelt, auch öfters dreymal so theuer als ordinäres Schmiedeeisen, sind: warum alles Zähneisen theurer als das ordinäre Schmiedeeisen ist, und warum Blech beynahe das Triplum des ordinären Schmiedeeisens kostet. Es ist leicht zu erachten, daß das Eisen, so wie alle Waaren, nach dem Werthe des Geldes steigen und fallen müssen, zumal wenn letzteres keinen fixen, sondern sehr veränderlichen schlechten Gehalt hat. Auch machen die Transportkosten des Eisens von den Hämmern in die Niederlagen eine grose Veränderung im Preise, nachdem der Weg weit oder nahe ist, und nachdem der Transport zu Wasser oder zu Lande geschieht.

Die Eisenpreise müssen dem Publico bekannt gemacht werden; und dieses muß so umständlich geschehen, daß man sowohl die verschiedenen Preise der verschiedenen Eisenwaaren bey jeder Niederlage, als auch die Transportkosten, welche zugleich darauf geschlagen werden, besonders einsehen kann. Was für Nutzen die Preiscourantzettel anderer Waaren in dem Handel leisten, das thun auch diese Avertissements von den Eisenpreisen, die man auf eine tabellarische Art einzurichten pflegt, bey dem Eisenhandel. Um einen Begriff davon zu geben, will ich eine solche tabellarische Nachricht, wie sie in der Mark Brandenburg gebräuchlich sind, aus dem Avertissement wegen der Verkaufspreise der Eisen- und Blechwaaren in der Mark Brandenburg, vom 12. Oct. 1768, hier anführen. Siehe die Tabelle.

5. Es gereicht sehr zur Bequemlichkeit des Eisenhandels, wenn im Lande in ein und andern Städten gewisse Eisenniederlagen angeordnet, und solche öffentlich bekannt gemacht werden, damit sowohl einheimische als ausländische Käufer wissen, wo sie sich hinwenden können. Je größer das Land ist, je mehr Niederlagen sind nöthig; und man ordnet alsdann sowohl Haupt- als Nebenniederlagen an, da dann die letztern unter den erstern stehen. Jede Hauptniederlage hat ihren eigenen Hauptfactor, und jede der dazu geschlagenen Unterniederlagen ihren besondern Unterfactor oder Distributeur.

teur. Bey dieser Einrichtung wird nichts von Eisenwaaren auf den Hämmern selbst verkauft, sondern nur allein bey den Niederlagen. Diese legt man, so viel möglich, in solchen Städten an, die an schiffbaren Strömen gelegen sind, damit durch den Transport zu Wasser die Kosten, und mithin die Eisenpreise selbst, erleichtert werden.

6. Die Befreyung von Zöllen und Abgaben bey der Ausfuhre des Eisens aus dem Lande ist von Seiten des Regenten eine sehr wirksame Unterstützung des Eisenhandels.

7. Den einländischen Eisenhandel sucht man dadurch in Aufnahme zu bringen, daß man auf die einländischen Eisenwaaren, die aus einem Orte in den andern gehen, sehr leidliche Accise- und Zollsätze legt, auch selbige wohl von solchen Abgaben gänzlich befreyet; welche Befreyung sonderlich diejenigen Eisenwaaren genießen, die von landesherrlichen Hütten- und Hammerwerken kommen. Die Einfuhre des fremden Eisens und der ausländischen Eisenwaaren ist gemeiniglich verboten; und wenn man ja ein und andern Eisenwaaren den Eingang verstatten muß, so pflegt man dieselben ziemlich hoch zu impostiren. Und damit auch die, einem und eben demselben Herrn unterworfene Provinzen sich unter einander den Eisenhandel nicht selbst verderben, pflegt man die Einfuhre der Eisenwaaren in solche Provinzen, welche selbst Eisenfabriken haben, nicht zu gestatten; auch wird gemeiniglich die Ausfuhre des alten Eisens bey harter Strafe verboten.

Also sind z. B. vermöge königl. preußischen Rescripts, v. 29. Oct. 1754, der Neustadt-Eberswaldischen Eisenfabrik die Provinzen Chur- und Neumark, Pommern und Magdeburg, den Fabriken in der Grafschaft Mark aber, die Clev-Minden- und Halberstädtischen Provinzen zum privativen Verlag beygelegt, laut Rescript v. 24. Nov. 1765. Auch sind in der Mark Brandenburg die fremden eisernen Platten mit 30 pro Cent impostirt.

Besage des Accisetarifs für Berlin, d. d. 1. Jul. 1769, und des Tarifs für die Städte des Herzogthums Magdeburg und der Grafschaft Mansfeld, d. d. 3. Dec. 1769, soll fremdes Eisen, ohne Paß des Bergwerksdepartements des Generaldirectorii, oder wenn es aus den pommerschen Seestädten kömmt, ohne Attest des Accisecamtes nicht einpassiren; und nach dem Edict für die Mark Brandenburg v. 11. Aug. 1768, und für das Herzogth. Magdeburg und Fürstenth. Halberstadt, v. 23. Jan. 1769, darf altes Eisen, bey Strafe à 1 Rthlr. pro Pfund, nicht ausgeführt werden.

Chur-Braunschweigisches Verbot des fremden Eisens, d. d. 22. May, 1708, st. in den Braunsch. Calenb. Ordn. Cap. 4. S. 298. It. d. d. 21. Mart. 1728, eb. das. S. 326.

Edict wider die Einfuhre fremden Eisens, d. d. 20. Jan. 1740, eb. das. Supplem. S. 3.

Chur-Brandenburgisches Verbot des fremden Eisens, d. d. 8. Jan. 1689, st. in Mylii Corp. Const. Magd. Th. 3, S. 407.

Edict wider des fremden Eisens Einfuhre, d. d. 29. May, 1666, in Mylii Corp. Const. March 5. Th. 2. Abth. 3. Cap. No. 15, S. 175.

Edict wider die Einfuhre fremden Eisens das Schwedische und Schulenburgische ausgenommen, d. d. 10. Aug. 1674, eb. das. 4. Th. 2. Abth. 2. Cap. No. 14, S. 75.

Edict wegen des Peitzischen Eisenhammers, und verbotenen Einfuhre und Verarbeitung fremden Eisens, d. d. 7. Jan. 1676, eb. das. No. 17, S. 79.

Edict wegen des Eisenhammers zu Rathenow, und daß kein fremdes Eisen einzuführen, d. d. 15. Jun 1685, eb. das. No 20, S. 83.

Verordnung wegen erhöheten Imposts auf fremdes Eisen und Blech, d. d. 8. Aug. 1688. eb. das. No. 22, S. 87.

Königl. preußisches Edict wegen verbotenen fremden Eisens, d. d. 12. May 1703, eben das. No. 34, S. 109.

Avertissement und Taxe der Stahl- Eisen- und Messingwaaren, so zu Neustadt-Eberswalde verfertigt werden, nebst Verbot dergleichen fremde Waaren zu verkaufen, d. d. Cüstrin d. 27. Apr. 1751, st. in der Edictensamml. a. die Jahre 1751—1755, Col. 79, fgg.

Rescript, das Verbot der ausländischen eisernen Gußwaaren betreffend, d. d. Berl. den 29. Jun. 1775, eb. das. S. 837.

General-Avertissement, daß in Churmark dergleichen Stahl- und fremde Eisenwaaren, als in der königl. Fabrik zu Neustadt-Eberswalde nach der angefügten Specification gefertiget werden, verboten seyn, und nicht umhergetragen und zu Kaufe gestellt werden sollen, d. d. Berl. den 2. Feb. 1756, st. in der Edictensamml. v. J. 1756, No. 12.

Rescript wegen der fremden Eisenkrämer und Juden, welche mit fremden Eisen- und Staalwaaren die Jahrmärkte beziehen, d. d. Berl. den 13. Dec. 1764, st. in Supplem. der Edictensammlung a. d. J. 1761—1765. No. 86. S. 1379 f.

Publicandum wegen des gänzlichen Verbotes des schwedischen Eisens zur innern Consumtion in den sämtlichen königlichen Staaten

Staaten diesseits der Weser, exclus. Ost- und West-Preußen, d. d. Berl. d. 4. Nov. 1779.

Lettre A ... de Copenhague à B ... à Londr. au sujet de la fabrication & du commerce des ouvrages de fer. à Copenh. 1758.

Ein Kaufmann, dessen eigentliche oder doch vornehmste Handlung in allerley Sorten Eisen, oder auch daraus fabricirten Waaren bestehet, wird ein Eisenhändler, im Oestreich. ein Eisler, L. Mercator ferrarius, Fr. Ferronier, Ferron, gewöhnlicher aber Marchand de fer, genannt. Es sind die Eisenhändler von vierley Art, und zwar 1) solche, die, wie in den Seestädten an der Ostsee geschieht, große Quantitäten Eisen aus Schweden, entweder für ihre eigene Rechnung oder in Commission bekommen, daneben aber auch mit andern schwedischen, als: Kupfer, Theer, Pottasche, Hanf, Flachs, Leder, Leinsaat, und andern dergleichen aus der Ostsee kommenden Waaren handeln. Diese gehören schon unter die ordentlichen Kaufleute; und obwohl das Stangeneisen und andere Sorten des schwedischen Eisens, ein Hauptstück ihrer Handlung ausmachen, so besteht doch darum nicht ihr ganzer Handel darin, daß sie von solchen allein, sollten Eisenhändler genannt werden. Ferner sind es 2) diejenigen, welche einzig und allein ihre Handlung in sonderbaren Arten der aus Eisen gemachten, und mehrentheils auf den Hämmern und Gießhütten verfertigten Sachen haben, als da sind: große Schiffanker, Feuer- und andere Mörser, Kanonen, Kugeln, Bomben, gegossene Oefen, Eisendraht u. d. gl. Diese aber sind nicht sowohl Kaufleute, als Verleger solcher Eisenwerke, welche ihre eigene Eisenhämmer und Schmelzhütten, gemeiniglich nicht weit von Eisenbergwerken haben, und solche entweder erb- und eigenthümlich, oder gegen Erlegung gewisser Mieth- und Pacht- oder auch Grundzinsgelder besitzen, dabey die Lieferungen an des Landes Magazine haben, und auch dergleichen Waaren zu Wasser in andere Länder aus ihren Fabriken verführen und verhandeln mögen. Noch weiter sind es 3) diejenigen,

nigen, die in den Städten ganze Gewölbe von groben Eisenmanufacturen haben, und solche von andern, sonderlich auf den Eisenhämmern und Gießhütten, aus der ersten Hand kaufen, oder auch bey Plattnern, Klein- und Grobschmieden und andern in Eisenzeug arbeitenden Handwerkern erkaufen, als da sind: allerley Haus- und Küchengeräthe, an Feuerzangen, Brandruthen, Ofenblättern, eisernen Röhren, Drehfüßen, Ketten und Kesselhaken, Schaufeln, Aexten, Beilen, Schneidemessern, Hebezeugen, u. d. gl. Es werden solche Eisenhändler Eisenzeughändler genannt. Endlich 4) sind es die so genannten Eisenkrämer, Fr. Quinquailleurs, Quinqualiers, oder Clinqualiers, deren Waaren von Eisen, Stahl, Messing, Kupfer und Blech, nebst andern Manufacturen, so vielfältig sind, daß sie ein großes Register ausmachen würden, wenn man sie alle erzählen wollte. Wenn die Eisenkrämer in großen Städten ein Mitglied der Kramergilde ausmachen, ist ihnen erlaubt, neben den Eisenwaaren, Fr. Ferremens, Outils de fer, Ouvrages de fer, auch allerley Nürnberger und andere Kramwaaren an Spiegeln, Kämmen, Schreibtafeln, Uhren, allerley Puppenwerke: Papier, Federn, Oblaten, Siegellack, Bleyweiß, Röthel, Muschelfarben, fein und geschlagen Metall, Gold und Silber, Darm- wie auch messingenen und stählernen Instrumentsaiten, ja ganze Instrumente selbst, als: Geigen, Flöten, Trompeten, Wald- und Posthörner, Posaunen, Zinken u. d. gl. zu führen, daher ein solcher Eisenkram an etlichen Orten auch Nürnberger Kram genannt wird. Uebrigens pflegt man denjenigen, der mit alter Eisenarbeit, Eisenwerk, oder Eisenzeug, Fr. Ferraille, handelt, ebenfalls einen Eisenkrämer, Fr. Ferrailleur, zu nennen.

Generalprivilegium und Gildebrief für die Eisenhändler-Innung in der Chur- und Mark Brandenburg, insonderheit in Berlin, d. d. 29. Dec. 1734, st. in Mylii Corp. Const. March. 5. Th. 2. Abth. 10. Cap. Anhang, No. 25, S. 316.

Eisen,

Eisen, nennt man auch Dinge, welche aus Eisen oder Stahl verfertigt sind. Besonders 1) allerley Werkzeuge aus Eisen, sowohl im gemeinen Leben, als auch in den Handwerken und Künsten. So nennen die Bildhauer, Drechsler u. s. f. ihre Meißel nur schlechthin Eisen; besonders führen bey den erstern diesen Namen die groben stählernen Meißel, womit sie die Stücke von dem Steine losprengen. Die Amboße der Gold- und Silberarbeiter sind ihnen nur unter dem Namen der Eisen bekannt. 2) Das Hufeisen, womit der Huf der Pferde beschlagen wird, heißt im gem. Leben nur schlechthin das Eisen. Einem Pferde ein Eisen aufschlagen. Dem Pferde das Eisen abbrechen. Daher der figürliche Ausdruck in den niedrigen Sprecharten, Jemanden beständig in den Eisen liegen, ihm überall auf dem Fuße nachfolgen, genaue Aufsicht auf ihn haben. 3) Eiserne Fessel, in welcher Bedeutung dieses Wort nur allein im Plural gebraucht wird. Jemanden in die Eisen schmieden, ihn auf immer in eiserne Fessel schlagen. Daher wird in Nürnberg ein gewisses Gefängniß für schwangere Huren die Eisen genannt.

Eisen, (Band-) siehe oben, S. 623, f.
— (Bank-) siehe Th. III, S. 515.
— (Becher-) s. im Art. Kaffee-Kanne.
— (Berlinisches) eine zum Fangen der Raubthiere, und besonders der Füchse, bequeme Maschine; siehe Schwanenhals.
— (Boden-) s. Th. VI, S. 55, und unter Kalfatern.
— (Brech-) siehe Brechstange.
— (Brenn-) siehe Th. VI, S. 619.
— (Buckel-) siehe Th. VII, S. 245.
— (Bügel-) siehe Th. VII, S. 370, f.
— (Bündchen-) siehe Th. VII, S. 372.
— (Damascener-) siehe Th. VIII, S. 642.
— (Daumen-) s. Th. VIII, S. 783, u. im Art. Kaffee-K.
— (Deckel-) siehe Th. IX, S. 41.
— (Deichsel-) siehe Th. IX, S. 82.

Eisen, (Doppel-) auf den Eisenhämmern, eine Sorte Stäbe, deren noch einmal, oder doch halb so viel auf eine Wage oder auf ein Bund gehen, als gewöhnlich; dergleichen schwache Stäbe für verschiedene Handwerksleute brauchbarer sind.

— (Dreh-) siehe Th. IX, S. 502.
— (Dünn-) s. Th. IX, S. 713.
— (Einsetz-) bey den Goldschmieden; s. oben, S. 459.
— (Falz-) } siehe in F.
— (Fang-) }
— (Farbe-) siehe unter Farbenstein.
— (Faust-) }
— (Feder-) }
— (Fell- } siehe in F.
— (Fenster- }
— (Filz- }
— (Flach-) s. Flach und unter Meißel der Bildhauer.
— (Flamm-) siehe Flammen. 2.
— (Flaschen-) }
— (Fleisch-) } siehe in F.
— (Fring- oder Fringir-) }
— (Frisch-) siehe oben oben, S. 613.
— (Frisir-) }
— (Fuchs-) } siehe in F.
— (Fülle-) }
— (Fuß-) }
— (Gar-) siehe in G.
— (gediegenes) siehe oben, S. 553, fgg.
— (gezogenes) siehe Th. III, S. 311.
— (Glätt-) siehe in G.
— (Glitsch-) an einer Ramme; siehe unter Ramme.
— (Göckel-) }
— (Grath-) } siehe in G.
— (Grund-) }
— (Gründungs-) der Kupferstecher. }

Eisen-

Eisen, (Haar-)
— (Haken-)
— (Hals-)
— (Hand-)
— (Hänge)
— (Hau-)
— (Häuben-)
— (Heb-)
— (Heft-)
— Helm-)
— (Heerd-)
— Hippel- oder Hippen-
— (Hobel-)
— (Hohl-)
} siehe in H.

— (Knopper-) siehe oben, S. 622.
— (Kratz-) siehe in K.
— (Kraus-) siehe oben, S. 622. 654.
— (in Kupfer verwandeltes) s. Th. VII, S. 769.
— (Lähm-) siehe Fußangel.
— (Mahl-)
— (Mark-)
} siehe Th. XIV, S. 576.

— (Modell-) siehe oben, S. 619.
— (Nagel-) siehe in N.
— (Pfahl-) s. in P.
— (Plank-) der Schiffzimmerleute; s. unter Kalfatern.
— (Plätt-) siehe in P.
— (Prügel-) siehe oben, S. 622.
— (Quetsch-) der Haarfriseurs; s. unter Friseiren.
— (Reib-)
— (Richt-)
} siehe in R.

— (Riffel-) siehe Feile der Goldarbeiter.
— (Roh-) siehe oben, S. 605. 613.
— (Rosen-) siehe oben, S. 654.
— (Schablon-) siehe oben, S. 654.
— (Schampelment-) s. unter Kaffee-Kanne.
— (Schell-) siehe in S.

Eisen, (Scheer-) siehe unter Kalfatern.
— (Schlag-) siehe Hammer der Bergleute.
— (Schlitz-) siehe Hobel der Sammetweber.
— (Schmal-) siehe unter Kalfatern.
— (Schnabel-) der Haarfriseurs; s. unter Frisiren.
— (Schrot-) siehe unter Meißel.
— (Stab-) siehe oben, S. 619.
— (Stein-) siehe unter Meißel.
— (Teller-) siehe in T.
— (Toupet-) siehe unter Frisiren.
— (Treibe-) der Hutmacher; siehe unter Frisiren.
— (Vorsteck-) siehe Th. VI, S. 196.
— (Waffel-) siehe in W.
— (Wald-) siehe Th. XIV, S. 576.
— (Zähnbängel-) siehe oben, S. 622.
— (Zieh-) bey den Nadlern; siehe in Z.
— (zweygeschmolzenes) siehe oben S. 613.

Eisenader, eine Art Eisenerz, in einem Eisenbergwerke, die, wenn sie von beträchtlicher Stärke ist, ein Eisen-Gang genannt wird.

Eisenbart, siehe Eisvogel.

Eisenbaum. 1. Auf den Hammerwerken, eine etwa 3 Ellen lange, und 4 bis 5 Zoll dicke, hölzerne runde Stange, auf deren Mitte eine starke eiserne Schiene genagelt ist, auf welcher die Theile und Stücke nachdem man sie eingezängelt hat, vor den Hammer gehoben werden.

2. Der Baum, von dem das wegen seiner großen Härte so genannte Eisenholz kömmt, wovon ich weiter unten handeln werde.

3. Eine Art des Drachenbaumes, welche in China einheimisch ist, Dracæna ferrea *Linn.*

Eisenbeerstrauch, Ligustrum; siehe Hartriegel.

Eisenbergwerk, siehe oben, S. 552.

Eisenblech, siehe Th. V, S. 660, 733.

Eisenblühte, sie oben, S. 559.

Eisen-

Eisenbrech, siehe Mond-Raute.

Eisenbruch, ein Ort über der Erde, wo Eisenstein gebrochen wird.

Eisenbutter, ein gewisses Product, dessen Bereitung Hr. D. Hirsching, im 33. St. der Fränk. Sammlungen, Nürnb. 1761, 8. S. 233—243. beschreibt.

Eisendraht, siehe Th. IX, S. 480—485.

Eisendruse, s. oben, S. 559, und Eisenkalk.

Eisenerde, siehe oben, S. 569, und Eisenkalk.

Eisenerz, siehe oben, S. 552.

Eisenextract, siehe oben, S. 669.

Eisenfabriken, heißen überhaupt alle diejenigen Oerter und Gebäude, worin allerley Eisenwaaren verfertiget werden. Weil nun manche Eisenarbeit nicht anders als auf den Eisenhütten und Hämmern gezwungen werden kann: so gehören zu den Eisenfabriken, in weitläuftigem Verstande, auch theils die Eisenhütten, wo das aus der Grube gebrachte rohe Eisen geschmelzet, und daraus allerley Gießwerk sowohl als Stabeisen gegossen wird; theils die Eisenhämmer, wo das Stabeisen nicht nur zum Dienste der Handwerksleute, die sich mit Eisenarbeit beschäftigen, auf mancherley Art zubereitet, sondern auch selbst gröbere zum Gebrauche völlig fertige Eisenarbeit geschmiedet wird. Insbesondere aber verstehet man unter Eisenfabriken bloß solche Werkstätte, worin das in jenen bereits zugerichtete Eisen ferner verarbeitet wird. Zu diesen gehören die Werkstätte der Grobschmiede, Großuhrmacher, Schlosser, Sägen- und Zirkelschmiede, u. a. m.

Eisenfarbe, eine weißgraue Farbe, die der Farbe des Eisens gleicht; daher eisenfarbig. Siehe Eisengrau.

Die Bereitung der Eisenfarbe zum Kattundrucken, findet man unter andern in J. C. G. rechten und wahrhaften Färbekunst, Langens. 1765, 8. S. 239.

Eisenfeil, Eisenfeilicht, Eisenspäne, Eisenfeilspäne, L. Limatura martis, Fr. Limaille de fer, zu Spä-

Spänen gefeiltes Eisen, was von dem Eisen im Feilen abgeht.

Wie mit Eisenfeilspänen Berliner Blau zu machen, siehe Th. V. S. 595.

Von ihrer Verpuffung mit Salpeter, und daß die Chineser sie zu vielen von ihren Künsten nehmen, s. oben, S. 648.

Wie man sie, mit Sauerteig vermischt, zu Vertreibung der Mäuse und Ratzen gebraucht, s. unter Maus.

Als ein Hausmittel, werden die Eisenfeilspäne mit Nutzen gebraucht: 1) wider die Spulwürmer, besonders mit einer gleichen Quantität Rhabarberpulver versezt; 2) in der Bleichsucht und Aufgedunsenheit des Körpers, welche gemeiniglich vor der Wassersucht vorher geht; 3) bey unordentlicher, ausgebliebener, oder schmerzhaften monatlichen Reinigung, imgleichen wider die besondere Lüsternheit der Schwangern; 4) in einer Schwäche des Magens und der Gedärme, insonderheit bey hypochondrischen und hysterischen Personen; in Nervenkrankheiten; in Gallenkoliken; 5) in langwierigen Durchfällen. Die Dosis ist 2, 4 bis 10 Gran für Kinder, und 15 bis 30 Gran für Erwachsene. Um es besser einnehmen zu können, macht man es mit etwas Honig zu Pillen oder Latwerge. Täglich wird nur eine, oder höchstens 2 Portionen genommen.

Den Thieren giebt man bey ihrer Wiedergenesung von Krankheiten, zur Stärkung, täglich 1 oder 2 mal 2 Quent bis 1 Loth, und continuirt es 14 Tage.

Eisenfirniß, siehe unter Firniß.

Eisenfisch, Clupea Alosa L. s. Goldfisch. No. 1.

Eisenflecken, Eisenmaal, Fr. Tache de rousseur, ein gelber Flecken, welcher in das weiße leinene oder baumwollene Geräth, welches noch naß und feucht ist, durch Berührung des Eisens (und mehrentheils durch das heiße Plätten) gebracht wird.

Die Eisenflecken lassen sich durch Citronensaft folgendermaßen heraus bringen. Man füllt eine zinnerne Schüssel mit Wasser an, sezt sie auf ein Kohl-Feuer, legt einen etwas platten zinnernen Teller darauf,

auf, so daß das Wasser in der Schüssel bis an den Teller gehe, und läßt das Wasser also aufsieden, bis es brudelt; alsdann nimmt man eine Citrone, drückt den Saft auf den Eisenflecken, daß er recht damit angenezt werde, und fährt mit dem Flecken eine Weile auf dem Teller herum, ehe der Citronensaft darauf ganz eintrocknet. Man kann auch den Flecken mit Sauerampf benetzen, und damit auf dem heißen Teller herum fahren. Nachher muß man die Wäsche unverzüglich in warmem Wasser auswaschen. Sonst thut hier der Saft von unreifen Weintrauben, wie auch das Aufreiben des Sauerkleesalzes eben das, was der Citronensaft und Sauerampf wirken.

Das Eisen ist mit vielen rohen erdigen Theilen vermischt, welche sich von einer jeden Feuchtigkeit, und sogar von der bloßen Luft in eine Art von Auflösung bringen lassen. In der Luft ist eine gewisse Säure vorhanden, welche ehedem das Acidum universale genannt wurde. Der Apotheker Meier zu Osnabrük hat dasselbe, nach angestellten vielen Versuchen, besser aus einander gesezt, und es mit dem Namen des Acidi pinguis belegt. Dieses Acidum pingue ist causstischer Natur, verbindet sich vermöge seines sauren Wesens mit dem Eisen, und ist hier bey der Auflösung des Eisens die wirkende Ursache, wenn zuvor Feuchtigkeiten an das Eisen gekommen sind. Es greift leichter in das Leinen, als in das Wollenzeug, weil lezteres Fetttheile mit sich führt. Der gelbe Flecken im Leinen ist demnach wahres aufgelöstes Eisen. Durch das Hinaufbringen vorgedachter vegetabilischer Säuren, wird dem Acido pingui das Eisen genommen und von solchem radical aufgelöset. Das Acidum pingue wird hiedurch wieder fort, und in die Luft gejagt; durch welche radicale Auflösung des Eisens, und Verjagung des Acidi pinguis durch diese Salzsäure der Leinfaden wieder frey, und sodann der Flecken mit Wasser abgewaschen wird.

Die concentrirten mineralischen Säuren, als: Spiritus vitrioli, nitri, salis ꝛc. nehmen die Eisenmäler zwar auch aus dem Leinen, weil dieselben aber noch mit metallischen Theilen begabt, und dazu corrosivischer Natur sind: so hinterlassen sie einen Flecken, und sind daher dem Zeuge schädlich.

Eisengang, siehe Eisenader.

Eisengans, siehe oben, S. 605.

Eisengart, siehe Eisvogel.
Eisengießerey, siehe oben, S. 607.
Eisenglanz, } siehe oben, S. 566, f.
Eisenglimmer, }
Eisengranaten, siehe oben, S. 559.
Eisengrau, siehe unter Grau.
Eisengraupe, siehe oben, S. 567.
Eisengrube, siehe oben, S. 552.
Eisenhammer, siehe oben, S. 579.
Eisenhammerschlag, siehe Hammerschlag.
Eisenhandel, Eisenhändler, siehe oben, S. 671, ffg.
Eisenhart, ein Name eines Krautes; s. Eisenkraut.
Eisenhicke, siehe Hicke.
Eisenholz, Fr. Bois de fer, Holl. Yzerhout, eine Benennung, welche in verschiedenen Ländern sehr verschiedenen Holzarten, die sich durch eine vorzügliche Härte auszeichnen, gegeben wird.

1. In Guiana, ist nach **Bancroft** und **Fermins** Nachricht, ein sehr hartes Holz dieses Namens, welches röthlich ist und mit verschiedenen Farben spielet. Der Uebersetzer des erstern meint, es sey Erythroxylon areolatum, und der Uebersetzer des letztern hat eben diese Meinung angenommen. Allein, dieser Baum kömmt unter den guianischen Pflanzen gar nicht vor, und **Jacquin**, der ihn unter dem Namen Erythroxylon Carthaginense beschreibt, sagt nicht, daß er Eisenholz heiße, auch nicht, daß sein Holz, welches er doch untersucht hat, eine vorzügliche Härte besitze. Vielmehr erhellet nun aus den Nachrichten des **Aublet**, daß das Eisenholz aus Guiana einer Art Robinia gehöre, die er Panacocco nennt.

2. Auf Martinique wird der Name Bois de fer einem Baume gegeben, den **Jacquin** Sideroxyloides ferreum nennt.

3. Auf Zeylon nennen die Holländer Yzerhout, und die benachbarten Portugiesen Pao ferrao, das Holz

von

von Mesua ferrea. Es verdient diesen Namen wegen seiner Härte mit Recht, wie Burmann in *Zeyl.* 25. und *Flora ind.* 121. anzeigt.

4. Auf den molukischen Inseln und auf den Inseln um Amboina, führt Mimusops kanki auch den Namen Yzerboom. Das schwere und feste Holz sinkt im Wasser, und die Chineser bereiten daraus nicht nur ihre Ruder, sondern auch ihre Anker für kleine Fahrzeuge. Es hat eine bräunliche mit feinen Fäden durchgezogene Farbe.

5. Auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung, heißen einige Arten von Sideroxylon, Yzerboom. Die meisten geben dafür Sideroxilon spinosum an, doch scheinen diejenigen Arten, die Burmann *Plant. afric.* p. 233, Tab. 81, 82. anzeigt, wegen ihrer Härte den größten Anspruch auf diesen Namen machen zu können.

Der Naturforscher, 9. St. Halle, 1776, gr. 8. S. 233. fgg.

Eisenhütchen, Eisenhütlein, Aconitum; s. Th. I, S. 363, fgg.

Eisenhütte, siehe oben, S. 578.

Eisenkalk, Eisensaffran, L. Crocus martis, Fr. Safran de Mars, eine Benennung, welche die Chymisten der Eisenerde oder dem Eisenroste gegeben haben.

Da das Eisen durch die vereinigte Wirkung der Luft und des Wassers, durch die Wirkung der Luft und des Feuers, und durch die Wirkung der Säuren, seines brennbaren Wesens beraubt werden kann: so hat man den durch diese verschiedene Mittel bereiteten Eisenerden verschiedene Namen gegeben. Der an der feuchten Luft gemachte Eisenrost, wird eröffnender Eisenkalk, L. Crocus martis aperitivus, Fr. Safran de Mars préparé à la rosée, oder Safran de Mars aperitif, genannt: welchen Namen auch das vermittelst des Vitriol- oder Schwefelsauren vom brennbaren Wesen entblößte Eisen führt. Derjenige, welcher vermittelst des Feuers in Kalk verwandelt worden ist, heißt zusammenziehender Eisenkalk, L. Crocus martis adstringens.

Von

Von Zwelfers Eisenkalk, s. oben, S. 649.

Außer den heilsamen Kräften, welche die Eisenkalke besitzen, sind sie auch zur Malerey besonders dienlich, indem sie nicht nur zum Oehl gebraucht werden können, sondern auch den zum Schmelzen der zarten Gläser nöthigen Grad des Feuers zu erhalten geschickt sind; daher man sich auch ihrer zu gefärbten Gläsern oder künstlichen Edelsteinen, und zu verschiedenen Schattirungen von Gelb und Rothgelb auf Fayence, Schmelzwerk und Porzellan, zu bedienen pflegt.

Eisenkies, siehe oben, S. 568, und Kies.

Eisenkitt. 1. Ein Kitt Eisen damit zu kitten; siehe Kitt.

2. Eine gewisse rothbraune Erde, welche man aus Pozzuolo in Napoli erhält; s. oben, S. 569.

Eisenkloß, siehe oben, S. 563.

Eisenknecht. 1. Auf den Kupferhämmern, ein schmales Eisen auf dem Amboßstocke, worauf die Kupferscheibe ruhet.

2. Eine Art Bader; s. unter Eisern.

Eisenkrämer, siehe oben, S. 678.

Eisenkraut, Eisenhart, L. Verbena, Fr. Verveine, ein Pflanzengeschlecht, wovon Miller 18 Sorten anführt. Ich gedenke hier nur des officinellen gemeinen Eisenkrautes, Verbena communis, flore coeruleo, *C. B.* Verbena (officinalis) tetrandra, spicis filiformibus paniculatis, foliis multifido-laciniatis, caule solitario *Linn.* welches man an den Mauern und Wegen findet. Es wächst aus einer faserigen und etwas bittern Wurzel, in viereckige, bräunliche Stängel, über 1 Elle hoch; hat längliche tief gekerbte auf beyden Seiten rauhe Blätter, und trägt in der Spitze bleichblaue Blümchen, deren Blühtzeit fast bis in den November währet.

Diese Pflanze war im Alterthume sehr berühmt, und ward zu magischen Künsten und allerley Aberglauben gemißbraucht; jezt aber ist dieselbe in der Haushaltung sowohl, als Arzeneywissenschaft, nur von sehr geringem

ringen Ruf und Nutzen, wenn man dasjenige wegläßt, was von dem Fabelhaften noch übrig geblieben ist, und worunter die Kraft, allzu frühe Geburten zu verhüten, und die zeitige zu befördern, hauptsächlich gehört. Den Namen Eisenkraut oder Isenkraut, hat sie nicht sowohl von der ihrem Safte angedichteten Kraft, das Eisen zu härten, sondern vielmehr von der Göttin Isis, der sie geheiligt war, erhalten; und da von den Aegyptern die Isis als eine Göttin der Geburt verehret ward, so hat der Aberglaube daher Gelegenheit genommen, dem Isenkraute jene gute Eigenschaft für Schwangere anzudichten. Wenn man das Kraut in ein Taubenhaus leget, sollen sich die Tauben darin gern aufhalten, und fremde mit sich bringen, daher es auch Taubenkraut L. Columbaris, Columbina, Fr. Colombine, genannt wird. Uebrigens ist sie eins der besten Wundkräuter, und wird auch wieder den Stein, und zur bequemen Zeit wider kalte Fieber, gepriesen. Durch die Erfahrung hat Forest gelernt, daß das Eisenkraut wider periodisches Kopfweh, die schleunigste Hülfe verschaffe, wenn es frisch zerquetscht äußerlich übergeschlagen wird. Als ein Amulet soll es wider die Kröpfe dienen. In den Apotheken hat man das destillirte Eisenkrautwasser, welches ein gutes Augenwasser ist.

Ehrharts ökon. Pflanzenhistorie, 9. Th. S. 118—124.

Jos. LANZONI advers. Lib. IV. Cap. 3.

JEREM. WULF MONRAD diss. hist. antiqu. de verbena ejusq. usu in sacris & incantationibus veterum Hafn. 1751.

SIGISM. SCHMIEDERI obs. de vera herbæ Verbenæ denominatione germanica, qua Eisenkraut appellatur, P. III Miscellan. Lipsi. To. IV, Lpsi. 1717, 8. Obs. 30. S. 114—120; u. Deutsch, u. d. T. Anmerkung, warum das Kraut Verbena von den Deutschen Eisenkraut genennet werde, im 5. B. des Hamb. Magaz. S. 257—262.

Jo. AD. WEDEL diss. de Verbena, Jen. 1721.

Nachricht von einer Pflanze, welche aus 2 ganz verschiedenen Gewächsen, nämlich dem Seerehrenpreis und Eisenkraut, im acad. Garten zu Upsala erzeugt worden, s. im 7. B. des Hamb. Magaz. S. 2. f. und im 2. Th. des Reichs der Nat. und der Sitten, Halle, 1757, gr. 8. S. 58, S. 273 f.

Mit dem Namen Eisenkraut, wird von Einigen auch das Gliedkraut, Sideritis, so wie das Berghaidichtokraut, Crepis tectorum *Linn.* mit dem Namen großes Eisenkraut, benennet; wovon an seinem Orte.

Eisenkuchen, eine Art Gebackenes, welches in einer eisernen Form mit einem langen Griffe gebacken wird. Es giebt eine dünnere und eine dickere Art. Jene wird eigentlich Eisenkuchen, Fr. Oublie, diese aber Waffel-Kuchen, Fr. Gauffre, oder Gaufre genannt.

Die Eisenkuchen werden folgendermaßen zubereitet. Zu 1 Pf. Butter nimmt man 1 Pfund Zucker, 8 Eyer, von deren einigen das Weiße weggelassen werden kann, mischet alles wohl unter einander, und schüttet nach und nach etwas Mehl dazu, doch daß es nicht zu dick werde. Sodann bestreicht man das Eisen oder die Form, (so aus zwey runden oder viereckigen Blättern besteht, welche beyde einen langen Griff, und in den innern, gegen einander schlagenden Seiten, allerley Figuren, Sternchen Namenszüge ꝛc. haben) mit wenig Butter, gießt auf das eine Blatt ein Löffel voll Teig, wendet und dreht ihn so lange darin um, bis das Eisen von dem Teige völlig überläuft, kneipt das andere Blatt darauf, und bäckt alsdann die Kuchen darin über einem Kohlfeuer, bis sie eine hochgelbe Farbe bekommen. Sollen diese Kuchen noch besser schmecken, so leget man zwey einfache über einander, streuet kleine Rosinen dazwischen, und läßt sie in dem Eisen wieder etwas backen.

Eisenkugeln, wundheilende Kugeln; s. oben, S. 647, s.

Eisenlack, Eisenfirniß; s. unter Firniß.

Eisenletten, s. oben, S. 570.

Eisenloth, siehe oben, S. 661.

Eisenmaal. 1. Ein Flecken von geröstetem Eisen; s. Eisenfleck.

2. Im Bergbaue führt diesen Namen sowohl eine dunkele, braune, taube Bergart, welche dem Eisensteine gleicht und auch Eisenschuß genannt wird, als auch ein ähnliches taubes Gestein, welches bey den Zwittern oder Zinnerzen bricht.

Eisenmalm, siehe oben, S. 569.

Eisenmann, siehe oben, S. 566.

Eisenminer, siehe oben S. 552.

Eisen-

Eisenocher, Eisenocker; s. oben, S. 565.

Eisenprobe. 1. Die Probirung eines Erzes auf Eisen; siehe oben, S. 575, f33.

2. In den mittlern Zeiten eine Art des Ordalii, da der Beklagte zum Beweise seiner Unschuld ein glühendes Eisen tragen mußte. S. das 78. St. der Hannov. gel. Anz. v. J. 1751, S. 684, f33.

Eisenrahm, siehe oben, S. 566.

Eisenrost, siehe Rost.

Eisensaffran, siehe Eisenkalk.

Eisensalz, ein Salz, welches man erhält, wenn man Eisen in Vitriolöhl auflöset, und die Auflösung abdünstet, künstlicher Eisenvitriol; siehe unter Vitriol.

Eisensand, siehe oben, S. 570.

Eisensau, bey dem Schmelzen auf Schwarzkupfer, dasjenige Eisen, welches nicht mit verschlacket worden ist, Kupfer und andere fremdartige Theile enthält, und sich in unförmlichen Klumpen an die Wände des Schmelzofens anhänget.

Eisenscheibe, in der Markscheidekunst, eine messingene Scheibe, welche wie ein Grubencompaß eingetheilet ist, und dessen Stelle in solchen Gruben vertritt, wo Eisenerze oder Magnetsteine brechen, welche die Magnetnadel aus ihrer Richtung bringen, und dadurch den Gebrauch des Grubencompasses unsicher machen würden. Man findet dergleichen in Leupolds Theatri machinarum Supplem. S. 71, f. wie auch in Sprengels Handw. und Künste 8ter Samml. S. 351, beschrieben und abgebildet.

Eisenschicht, auf den Eisenhämmern, so viel Eisen, als auf einmal durchgesetzt und geschmelzet wird; s. oben S. 600.

Eisenschlacke, Fr. Merde de fer, die Schlacken von dem geschmiedeten, und noch mehr von dem geschmelzten Eisen.

Wie das in den von dem Frischfeuer erfolgenden Schlacken noch steckende Eisen vermittelst des Zerrenheerdes heraus gebracht wird, s. oben, S. 620, f.

Wie aus den Schalken ein Eisenschrot zu machen, s. oben, S. 667, f.

Eisenschlag. 1. Diejenigen dünnen Schlacken, welche von dem Eisen im Schmieden abspringen, und unter dem Namen des Hammerschlages am bekanntesten sind.

2. An einigen Orten, das Recht, mit Eisenwaaren zu handeln, und Fremde von diesem Handel auszuschließen; welches Recht zuweilen den Kleinschmieden zusteht, und welches sie den Eisenschlag haben nennen.

Eisenschnee, siehe oben, S. 670.

Eisenschneider, in den Münzen, ein Künstler, der die Stämpel zu den Münzen schneidet.

Eisenschneidewerke, siehe oben, S. 624.

Eisenschrot, siehe oben, S. 667, f.

Eisenschuß, siehe Eisenmaal.

Eisenschwärze. 1. Im Bergbaue, ein schwärzlicht Eisenglimmer; siehe oben, S. 566.

2. Eine aus Eisen zubereitete Schwärze, deren sich verschiedene Künstler und Professionisten bedienen.

So ist z. B. die Eisenschwärze der Buchbinder, womit sie die Lederbände schwarz färben, eine Farbe, welche vermittelst des Essigs aus Eisenfeil, oder altem Eisen, Hammerschlag und wälschen Nußschalen gezogen wird. Man wirft auch etliche Stückchen Corduan oder Juchten hinein, wodurch die Schwärze erhalten wird, daß sie nicht so leicht unschlägt.

Die **Weißgärber,** nehmen zu ihrer Eisenschwärze altes Eisen oder Stahlfeilspäne, und kochen 3 Quart Bier etc. mit sie noch gepülverte Galläpfel werfen. Wenn dieses Gemenge gekocht worden, gießen sie es über die Feilspäne heiß aus, reiben den den Topf, und lassen es 3 Wochen lang stehen. Diese Schwärze färbt das Leder beständig, und man giebt ihm mit etwas Leinöhl den Glanz.

Der **Schuster** nimmt zu seiner Eisenschwärze bloß Essig, welchen er auf verrostetes Eisen gießt, und 8 Tage darauf stehen läßt.

Eisenspäne, siehe Eisenfeil.

Eisenspath, } siehe oben S. 557.
Eisenspiegel, }

Eisenstahl, in den Eisenhämmern, dasjenige was unter dem Hämmern des Eisens abspringt, und von den Schmieden zum Stählen gebraucht wird.

Eisenstein, siehe oben, S. 552. fgg.

Eisensumpf, in einigen Gegenden, z. B. in Steyermark, Sümpfe oder Schrote, welche in das ausgehauene Gebirge geschlagen werden, worein sich ein eisenschüssiges Wasser sammelt, welches in einigen Jahren zu Schlich, und hernach zu Eisenstein wird, und den besten Stahl liefert.

Eisenthon, siehe Bolus.

Eisentinctur, siehe oben, S. 647. 670.

Eisenvitriol, siehe unter Vitriol.

Eisenwaaren, siehe oben, S. 678.

Eisenwasser, siehe oben, S. 670.

Eisenwerk, siehe oben, S. 579, 611, und 678.

Eisenwurz, Centaurea Scabiosa *Linn.* s. Flockenblume, No. 7.

Eisern, werden figürlich diejenigen Dinge genannt, welche bey einer Sache unveränderlich und beständig bleiben, und, wenn sie verderben, wieder hergestellet werden müssen; wie aus einigen der folgenden Artikel erhellet.

Eiserner Brief. 1. Eine Urkunde, worin sich Jemand anheischig macht, die ihm anvertraueten Stücke in eben dem Zustande wieder abzuliefern.

2. Eine Urkunde, worin ein Landesherr einen verschuldeten Unterthan auf einige Zeit wieder seine Gläubiger in Schutz nimmt, und ihn dadurch gleichsam eifern, d. i. unverletzlich macht; ein Anstandsbrief, s. Th. II, S. 449. Von einem solchen in Schutz genommenen Schuldner pflegt man auch wohl im gem. Leben zu sagen, er sey eisern geworden.

Eiserne Glocken, siehe unter Glocke.

Eiserne Knechte, oder Eisenknechte, ist an einigen Orten z. B. zu Strasburg und Frankfurth, eine Benennung einer Art unzünftiger Bader, welche an dem Orte, wo sie einmal sind, bleiben müssen, und nicht wandern können, auch nur für geringe Leute kleine Badstuben halten, daher sie auch Stüblesbader heißen.

Eiserner Pacht, ein Pacht auf sehr lange Zeit, der einem Erbpachte sehr nahe kömmt; siehe unter Pacht.

Eisernes Geräthe, Geschirr; s. im folg. Artikel.

Eisern Vieh, Fr. Bestiaux de fer, nennet man dasjenige Vieh an Pferden, Kühen, Schafen, Schweinen, Hühnern ꝛc. welches als Stücke des Inventarii zu einem Gute gehört, über welches mit dem Pachter ein Vertrag (welcher Contractus Socidæ heißt) dahin geschlossen wird, daß er an denselben, nachdem sie ihm taxato übergeben worden sind, hernach alle Gefahr übertragen, und selbige nach Endigung des Pachtes, der Zahl und Würde nach wieder restituiren muß.

An manchen Orten halten auch die Kirchen auf dem Lande dergleichen zum Gebrauch der Kirchendiener bestimmtes Vieh pro Inventario, die daher Gotteskühe, oder Immerkühe heißen, und etwa auf ein gewisses Bauergut ausgethan werden. Selbige kann hernach der Gutsbesitzer niemals ablösen, sondern muß sie der Kirche alljährlich mit dem gesetzten Zinse vergülten. Uebrigens hat der Contractus Socidæ bey Specialverpachtungen einzelner Vorwerke, sonderlich der Schäfereyen, vielen Nutzen, wie ich an seinem Orte zeigen werde.

Auch die Werkzeuge und das Geräth, worauf sich ein solcher Vertrag erstreckt, wird daher eisernes Geräth, eisernes Geschirr, eiserne Werkzeuge, sonst auch Inventarienstücke, ehedem auch stählernes Geräth ꝛc, (so wie das Vieh, stählernes Vieh) genannt.

Eislebisch Bier, siehe Th. V, S. 19.

Eisselwurm, siehe Kellerwurm.

Eiterbeule bey Menschen, s. unter Geschwür.

Eiterbeule bey Pferden. Wenn sich in einem Theile des Körpers das Blut in den kleinen Gefäßen ansammelt und stocket, und nicht wieder zertheilt werden kann, so tritt bald darauf, wegen des übrigen darauf stoßenden Blutes, eine größere Wärme in dem Theile hinzu, er schwillt etwas an, und man nennt dieses alsdann

eine

eine Entzündung. Nach und nach löset sich das stockende Blut nebst den Gefäßen und dem benachbarten Fette in eine dicke, weiße oder gelbliche Materie, welche der Eiter, Niederf. Etter, L. Pus, genannt wird, und so erzeugt sich die Eiterbeule, (im Oberd. ein Ais, oder Aißen, L. Abscessus, Fr. Abcés, Abscés.

Wenn sich also entweder von selbst, oder nach einem vorhergegangenen Stoße, oder aus andern Ursachen, eine Entzündung äußerlich an dem Körper erzeugt hat: so kann man anfänglich versuchen, ob sie sich noch zertheilen läßt, ohne in die Eiterbeule überzugehen. Außer dem Aderlasse und dem wiederholten Gebrauche eines laulich warmen Klystieres, von 4 Löffel voll Honig, eben so viel Leinöhl, 1 Handvoll Salz, und ein Nößel Milch, kann man folgenden Breyumschlag kalt überlegen.

Man nehme eine Handvoll Nachtschattenblätter, 2 Händevoll Kamillen, und 2 Loth zerstoßenen Kümmel, und koche es in halb Wasser und halb Essig, so viel als zu einem Brey-Umschlage genug ist.

Nur muß es nicht geschehen, wenn die Entzündung schon zu weit um sich gegriffen hat. Man kann auch, anstatt dieses, folgenden Umschlag gebrauchen, und ihn warm, so oft er wieder kalt wird, aufs neue umschlagen, so lange bis die Entzündung vertrieben ist.

Man koche 2 Händevoll zerschnittene Krausemünze und 1 Handvoll Fliederblumen in einer hinlänglichen Quantität Wein zu der Dicke eines Breyumschlages.

Hat die Entzündung schon zu sehr überhand genommen, so muß man alle diese Mittel weglassen und vielmehr die Hervorbringung eines guten Eiters selbst zu befördern suchen. Dieses geschieht durch folgenden Umschlag, den man alle 12 Stunden aufs neue auflegt

Man zerstoße 3 Hände voll Leinsamen, thue 2 kleinzerschnittene Zwiebeln darunter, und rühre es mit so viel Honig zusammen, daß es ein dicker Brey wird.

Wenn sich die Materie in der Eiterbeule erzeugt hat, welches man daran erkennt, daß sie weicher, und

obenauf erhabener wird, als sie vorher war: so ist es am besten, einen Einschnitt darein zu machen, und die Materie heraus zu lassen, damit sie sich nicht etwa verborgene Gänge unter der Haut mache und einen bösartigen Schaden verursache. Man hat sich nur hiebey vorzusehen, daß man keine große Ader oder einen andern Theil beschädige, dessen Verletzung dem Thiere gefährlich werden könnte; und man thut besser, wenn man dieses zu befürchten hat, daß man lieber die Beule gar nicht aufschneide, sondern eine halb durchschnittene Zwiebel auf Kohlen brate und auf die Mitte der Beule lege, worauf sie sich nach einiger Zeit von selbst öffnen wird. Nach der Oeffnung der Beule drückt man die Materie aus derselben aus, streicht etwas von der Digestivsalbe auf alte Leinwand, und verbindet den Schaden damit. Dieser Verband wird alle 24 Stunden wiederholt.

Wenn man sieht, daß sich die Höhlung der geöffneten Eiterbeule wieder mit gesundem Fleisch angefüllet hat, so ist es Zeit, die völlige Heilung des Schadens zu befördern. Dieß geschieht dadurch, daß man nun, anstatt der Digestivsalbe, die Brandsalbe (Ungu. nutritum) auf eben dieselbe Weise gebraucht, und dem Pferde, während der ganzer Cur, weder zu viel noch zu starke Nahrung, und keinen Haber giebt, wenn die Beule etwa beträchtlich ist.

Bisweilen geschieht es, daß sich in der Wunde wildes und schwammichtes Fleisch erzeuget, und der Schaden unrein wird. Wenn man dieses bemerkt, muß man, anstatt der vorhin genannten Salben die ägyptische Salbe auflegen; denn ehe dieses wilde Fleisch nicht weggeschafft ist, darf man nicht an die Heilung denken. Hilft aber diese Salbe nicht genug, oder hat das wilde Fleisch schon zu sehr überhand genommen, so streuet man zugleich etwas gepülverten blauen Vitriol, oder Zucker, oder rothes Präcipitat darauf, oder bedürft es mit dem Höllensteine, oder dem gemeinen Aetzsteine, so oft man den Schaden mit der ägyptischen Salbe verbindet.

Wenn

Wenn die Ränder und der Grund des Geschwüres bisweilen hart werden, und die Heilung desselben ebenfalls dadurch aufgehalten wird, bedienet man sich derselben Mittel, oder man muß auch selbst das Messer oder die Scheere zu Hülfe nehmen, und die harte Ränder wegschneiden, damit der Schaden einen frischen Grund bekomme.

Wenn der etwa darunter liegende Knochen mit angefressen ist, giebt der Schaden mehrentheils einen sehr übeln Geruch von sich, und die heraus fließende Materie ist dünn und wässericht, und färbt das Silber schwarz. Wenn man einen solchen Beinfraß an diesen Merkmaalen erkannt hat, muß man zu befördern suchen, daß sich der angefressene Theil des Knochens von dem gesunden Theile los begebe, weil sonst der Schaden nicht zuheilt, oder, wenn er ja zum Schlusse gebracht wird, bald darauf wieder aufbricht. Diese Absicht kann man dadurch erreichen, wenn man den angefressenen Theil des Knochens mit einem heißen Eisen brennt, oder eins von folgenden Kügelchen in das Geschwür hinein bis auf den Knochen bringt.

Man nehme 3 Quent. Sublimat, und 1 Quent. Aloe, stoße beydes zu Pulver, vermische es wohl, und mache es mit etwas Branntwein zu einem Teige an, woraus man Kügelchen in der Größe einer Erbse verfertiget und sie trocknet.

Wenn man nun den Schaden wie sonst verbindet, und den Verband erst nach ein Paar Tagen wieder öffnet, so wird eine schwarze sehr übel riechende Materie herausfliessen, welche sich aus dem angefressenen und aufgelösten Knochen erzeugt hat. Dieser Mittel bedienet man sich so lange, bis der Knochen obenauf wieder gesund ist.

Erxleben pract. Unterr. in der Vieharzneyk. Göt. und Gotha 1771, 8. S. 18, fgg.

Oecon. Nachr. der patriot. Ges. in Schles. 2tes St. 8. J. 1777. S. 12 fgg.

Eiterbuxen, siehe Stachelbeere.

Eitergeschwür, Eitergeschwulst; s. Geschwür.

Eiternessel, siehe unter Nessel.

Eiterzeihe, Tussilago Farfara L. s. Huf-Lattich, No. 1.

Elæagnus, der wilde Oehlbaum; siehe in O.

Elæocarpus serrata L. s. Garniter Baum.
Elan, siehe Elend.
Elasticität, siehe Federkraft.
Elater, L. Springkäfer; s. unter Käfer.
Elaterium, siehe Eselo-Gurke.
Elatine, siehe Flachskraut.
Elbinger Bier, siehe Th. V, S. 19.
Elbkahn, siehe unter Kahn.
Elbkatze, siehe Iltis.
Elbling, eine Art Weinstöcke; siehe in W.
Elbogen, Ellenbogen, L. Cubitus, Fr. Coude, derjenige Theil des Armes, wo sich das Armbein bieget, oder einen Bug hat, das mittlere Gelenk des Armes, der Ort, wo die beyden Beine zusammen stoßen und dieses Gelenk bilden. In weiterer Bedeutung auch der ganze Theil des Armes von diesem Gelenke an bis zur Handwurzel.

Auch an den Pferden pflegt an den Knochen, der den Kegel mit dem Schenkel verbindet, oder das Gelenk zwischen dem Schenkel und dem Kegel, den Elbogen zu nennen.

Elbs, siehe Schwan.
Elbthier, siehe Iltis.
Elder, siehe Alnus,
Elderitz, siehe Elritze.
Electrum, siehe Ambra. Bernstein.
Elektricität, elektrische Kraft, L. Electricitas, Fr. Electricité, die Eigenschaft, welche gewisse Körper an sich haben, daß sie, wenn sie gerieben werden, andre Körper an sich ziehen oder von sich stoßen. Die Erklärung dieser merkwürdigen Eigenschaft und die Erzählung der in den neuern Zeiten darüber angestellten Versuche, (wovon Priestley ein besonderes Werk geschrieben hat, welches unter dem Tit. Geschichte und gegenwärtiger Zustand der Elektricität, im J. 1772 von mir übersetzt erschienen ist) gehört zur Physik, und ich gedenke hier nur, der Absicht meines Werkes gemäß, des Nutzens derselben.

Das Elektrisiren ist zu einer Modecur unsers Jahrhunderts geworden, indem man verschiedene Krankheiten dadurch zu heilen versucht hat. Ein Rechtsgelehrter in Venedig, Friedr. Pivati, unternahm es zuerst, Kranke zu elektrisiren; und seine Versuche giengen so glücklich von statten, daß er durchgängig die größte Verwunderung erweckte. Er gab in den Jahren 1747 und 1749, Briefe heraus, worin er zuerst bekannt machte, daß er, vermittelst der Elektricität, wobey er sich gläserner Röhren, die inwendig mit einem gewissen Balsam überzogen gewesen, bediente, im Podagra, in Gliederschmerzen, in Lähmungen vom Schlage, und in andern Krankheiten dieser Art, einige Linderung zuwege gebracht habe; ja, er hat so gar einige Beyspiele angeführt, da er, vermittelst der Ausdünstung verschiedener Arzeneymittel, welche er durch die Elektricität in Bewegung gesetzt, Laxiren, Schweiß und den Speichelfluß erreget hat. Diese wunderbaren Wirkungen der Elektricität hat D. Jos. Verrati, kurz darauf, mit neuen Versuchen theils bekräftiget, theils vermehret; wodurch es geschehen ist, daß fast bey Jedermann ein Verlangen entstand, sich dieses neuen Mittels zu bedienen; wie dann auch kurze Zeit darauf die größten Naturforscher und Aerzte in Europa sich mit diesen Versuchen beschäftigten, welche aber nicht alle eine gleiche Wirkung bey selbigen beobachteten. D. Jallabert heilete durch dieses Mittel die Lähmung an einem Arme, welche vom Schlagflusse zurückgelassen worden war. In England machte der Wundarzt Floyer eine Person, die am schwarzen Stare blind war, durch die Elektricität wieder sehend. Der D. de Sauvages bediente sich derselben mit Nutzen in dem Lähmflusse einer Seite, und bey reißenden Hüftschmerzen; wie dann auch D. Bianchi sowohl rheumatische als paralytische Zufälle damit gehoben hat. Andere hingegen haben hiemit gar nichts ausrichten können, oder haben wohl gar, wie man sagt, unglückliche Folgen hievon beobachtet; daher hievon

von so viele unterschiedene Reden und Meinungen entstanden sind, daß man fast durchgängig ungewiß gemacht wurde, was man eigentlich von dieser Entdeckung halten sollte. Nachher hat Hr. D. **Strömer** zu Upsal, dieserwegen einige Versuche angestellt; und da man hiebey verschiedene gute Wirkungen beobachtete, so ward dadurch der berühmte schwedische Naturforscher, **Linnäus**, durch Beyhülfe der beyden Leibärzte, **Rosen** und **Strömer**, veranlasset, diese neue Art zu heilen genauer zu untersuchen. **Linnäus** versuchte zwey Jahre lang, täglich einige Stunden, diese elektrische Arzeneykunst bey verschiedenen Kranken in dem Krankenhause zu Upsal; und man findet das Resultat dieser Beobachtungen in seinen 1754 zu Upsal herausgegebenen Consectariis electrico-medicis, welche im 101. St. des Arztes, wie auch im XIX. B. des Hamb. Magaz. S. 325—335, und im 84, 85 und 86. St. der Hamb. fr. Urth. und Nachr. v. J. 1756, übersetzt stehen.

Ein Verzeichniß der Schriften von elektrischen Curen, st. in meinem Verzeichniß der vornehmsten Schriften von der Elektricität ꝛc. Lpz. 1769, 8. S. 165—199. Es erstreckt sich dasselbe zwar in der fortlaufenden Zahl von No. 365, bis 472, hat aber seit 1769 Zusätze, welche beynahe noch einmal so viel betragen, erhalten.

Die elektrische Materie scheint ein fünftes Element und viel feiner, durchdringender und wirksamer, als alle andere, auch selbst als das Feuer, zu seyn. Indem dieses zwischen der Luft und der Erde (vielleicht auch zwischen der Erde und den Gestirnen) circulirt, ist es das Hauptwerkzeug alles dessen, was die Natur in der Luft und der Erde hervorbringt. Es scheint in der That, daß es zum Wachsthum erforderlich sey, und zwar auf zweyerley Weise: 1) mittelbar, darin, daß das elektrische Feuer, wie in der Naturlehre bewiesen wird, alle feurige, und größtentheils auch die wässerigen, Lufterscheinungen hervor bringt, welche zum Leben der Pflanzen so nothwendig sind; 2) unmittelbar, vermittelst seiner eigenen Wirkung, in-

dem

dem es die flüssigen und festen Theile aller lebendigen Körper durchdringt und beweget, und das Steigen und Fallen in den kleinen Gefäßen und Haarröhrchen vermittelst der merk- und unmerklichen Ausdünstung befördert.

Hr. Abt Toaldo Witterungslehre für den Feldbau, aus dem Ital. übers. von J. G. Steudel. Berl. 1777, gr. 8. S. 35, f.

Um einige derer Versuche die Elektricität zur Beförderung des Wachsthumes der Pflanzen anzuwenden, nahmhaft zu machen, so hat Hr. Mambrai in Edinburgh, im J. 1746, dergleichen mit zween Myrtenbäumen angestellt, welche, nachdem sie den ganzen October durch elektrisirt worden waren, Aeste und Knospen getrieben haben; die unelektrisirten Bäume aber thaten solches nicht. Herr Abt Nollet, zu Paris, hat Senfsamen in gleicher Menge und zu gleicher Zeit in zween Scherbel gesäet, und den einen 5 Stunden lang elektrisirt; da dann der Senf in demselben, nach dreyen Tagen, in dem andern aber, der neben ihm gestanden, erst nach vierzehn Tagen aufgegangen ist. Die Herren Jallbert, Bose und Menon haben eben solche Versuche mit verschiedenen Blumen angestellt, und ihr Wachsthum dadurch befördert gefunden. Die artigsten und merkwürdigsten aber sind wohl diejenigen, welche Hr. Nuneberg, zu Stockholm, im J. 1754 angestellt hat, und wovon man einen mit einer Kupferabbildung begleiteten Bericht im XIX. B. der übers. Abhandl. der Kön. Schwed. Acad. der Wiss. a. d. J. 1757, S. 15—26, antrifft.

Er legte nämlich 5 Mandelkerne in einen hölzernen Kasten, 5 andere in einen gleichen, hernach wieder 3 in ein unglasurtes steinernes Geschirr, und noch 3 andere in ein gleiches. Außer den Mandeln steckte er auch 8 Gerstens und 16 Hanfsamen Körner. Alle diese Gefäße ließ er an einen Ort stellen, wo sie einerley Wärme der Luft, Zufluß der Sonne, durchstreichende Luft, und andere Umstände gemein genossen; nur ließ er, vom 5 Jul. an, bey dem einen Kasten, und bey dem einen steinernen Geschirre, vermittelst eiserner Drahte, die Elektricität anbringen und beobachtete in seinen Versuchen, die er hier umständlich

ständlich erzählt, hauptsächlich folgende Wirkungen: die elektrisirten Pflanzen sind viel früher aus der Erde hervor gedrungen, und gemeiniglich auch schneller gewachsen, als die nicht elektrisirten; auch giengen in den elektrisirten Gefäßen mehrere Kerne auf, als in den andern. Eine der elektrisirten Pflanzen ist innerhalb 24 Stunden um 18 Linien aufgeschossen, welches keine von der unelektrisirten gethan hat; ja, es hat auch keine einzige derselben die Höhe erreicht, zu welcher 2 von den elektrisirten gestiegen sind. Man hat die Elektricität bey denselben bis auf den 14. Nov. angebracht, alsdann aber damit aufgehört, weil man schon vorher wahrgenommen hatte, daß sie durch die eingefallene Kälte wirklich geschwächt worden waren. Wie aber die Kälte zugelegt, und folglich die Elektricität abgenommen hatte, so beobachtete man auch, daß es mit dem Wachsthum der elektrisirten Pflanzen viel langsamer gegangen war. Sonst aber überhaupt trieben die elektrisirten Pflanzen mit ihrem Wachsen viel stärker, als andere, und eine derselben trieb noch aus der Wurzel einen munter fortwachsenden Sprossen hervor. Die Länge, zu welcher alle diese Pflanzen innerhalb 8 Tagen angewachsen sind, ist sorgfältig bemerkt worden; und wenn man die mittlere nimmt, so ergiebt sich, daß die Höhe der Pflanzen, welche 491 mal elektrisirt worden sind, $82\frac{1}{2}$ Lin. und die Länge der nicht elektrisirten, $5\frac{7}{8}$ betragen hat. Weil keine Gelegenheit war, die Pflanzen den Winter durch zu erhalten, so wurden sie nur in eine kalte Kammer gestellt, wo die nicht elektrisirten in der Christnacht erfroren, die elektrisirten aber noch gesund schienen, bis sie endlich im Jäner an den Blättern gelblich zu werden anfiengen, doch so, daß sie noch bis zum 28. Jan. grün blieben. Im Febr. fielen sie ab.

In England machte Clarke folgenden Versuch über die Wirkung der Elektricität auf das Wachsthum der Pflanzen. Er pflanzte zwo Steckrüben in 2 gleich große Kasten, deren jeder mit 24 Pfund Erde angefüllt war. Beyde ließ er in einerley Stellung und einerley Umständen, welche zu ihrem Wachsthum etwas beytragen konnten, 2 Monate lang stehen. Die eine elektrisirte er täglich zweymal, die andre aber gar nicht. Jene erreichte binnen dieser Zeit ihre völlige Größe, die äußere Schale borst von einander, und die Rübe wog 9 Pf.; die andere hingegen erreichte dieses Gewicht nicht völlig nach 4 Monaten.

Youngs Reise durch die nördl. Provinzen von England ꝛc. 2. Th. Lpz. 1772, gr. 8. S. 25.

Hannover

Hannov. Magaz. 40. St. v. J. 1772, Col. 639.

Wie durch eine geschickte Anwendung der elektrischen Kraft, die schädlichen Wirkungen des Blitzes und Donners abzuwenden, oder wenigstens zu mindern seyn, siehe unter Gewitter.

Der Domherr Brianoli äußerte, in einem den 23. Nov. 1747 datirten Briefe über die elektrische Materie, (wovon im 1. Th. des Journal. d. Sav. d'Italie, S. 290, ein Auszug steht) den Gedanken der Möglichkeit, vermittelst der elektrischen Maschine taube Hühnereyer fruchtbar zu machen.

Bey der königlichen Academie der Wissenschaften und schönen Künste zu Berlin, las d. 30. Jan. d. (1777.) J. Hr. Achard, dessen ämsiger Beobachtungsgeist uns noch viele wichtige Entdeckungen in der Natur hoffen läßt, einen Aufsatz über eine neue Art, Hühnereyer, ohne natürliche oder künstliche Wärme, bloß vermittelst der Elektricität auszubrüten, vor. Der Hr. Verf. hat mir davon folgenden Auszug mitgetheilt.

„Die Aehnlichkeit verschiedener Wirkungen der Wärme und der Elektricität, als nämlich die Vermehrung der Ausdünstung, die Beschleunigung der Bewegung des Blutes, das geschwinde Wachsthum der Pflanzen, brachten mich auf die Gedanken, daß vielleicht auch die Elektricität zur Ausbrütung der Eyer so geschickt, als die Wärme seyn möchte. Die ersten Versuche, die ich anstellete, indem ich vermittelst einer Elektrisirmaschine Hühnereyer beständig elektrisch erhielt, liefen fruchtlos ab. Ich schrieb dieses dem Grade der Elektricität zu, welcher entweder zu stark, oder zu schwach, oder auch vielleicht zu veränderlich, gewesen war. Ich glaubte, daß der Grad der Elektricität, welcher die Ausdünstung eben so, wie eine Hitze von 32 Grad (welche diejenige ist, die zur Ausbrütung der Eyer am geschicktesten ist) beschleunigen würde, auch zu gegengenwärtiger Absicht am geschicktesten wäre.

Um diesen Grad zu bestimmen, füllte ich drey messingene kubische Höhlungen mit Wasser. Den einen Kubus elektrisirte ich einige Stunden lang, so daß der Grad der Elektricität immer derselbe blieb und mir bekannt war; den andern Kubus setzte ich neben die Elektrisirmaschine hin; und den dritten setzte ich, während dieser Zeit, in ein Marienbad, welches in einer Wärme von 32 Grad vermittelst einer Lampe unterhalten wurde. Durch die

Ver-

Vergleichung des Unterschiedes der Ausdünstung des elektrisirten Wassers, und des Wassers, welches in einer Wärme von 32 Grad gestanden hatte, mit dem Wasser, welches neben der Elektrisirmaschine gestanden, war ich immer im Stande, das Verhältniß der, durch einen gewissen Grad der Elektricität, und einen bestimmten Grad der Wärme, hervorgebrachten Ausdünstung festzusetzen. Ich fand also auf diese Art durch oft und mit mancherley Graden der Elektricität wiederholten Versuchen, daß die Kraft der Electricität, welche durch die Zahl $257\frac{412}{1000}$ in der Tabelle, die ich zu der Beschreibung eines gnomonischen Elektrometers berechnet habe, (und in dem I. Bande der Beschäftigungen der Berl. naturforschenden Gesellsch. S. 89 fag. befindlich ist,) ausgedruckt wird, diejenige sey, welche die Ausdünstung eben so, wie eine Hitze von 32. Grad beschleuniget.

Hierauf hieng ich einen zinnernen Teller an den ersten Leiter meiner Elektrisirmaschine, und erhielt, durch ein 8 Tage und Nächte fortdauerndes und ununterbrochenes Elektrisiren, die in den Teller gelegten Eyer in einem beständig gleichen Grade der Elektricität, und zwar in demjenigen Grade, welcher die Ausdünstung eben so, wie die zum Ausbrüten der Eyer geschickteste Wärme beschleuniget. Ich öffnete täglich eins dieser Eyer, und fand darin alle Merkmale der Entwickelung des Keimes, welche immer beträchtlicher wurden, je länger die Eyer waren elektrisirt worden. Die Entwickelung erfolgte etwas langsamer, als wenn die Eyer eine eben so lange Zeit einer Hitze von 32 Grad wären ausgesezt gewesen, so, daß es scheint, daß, wenn man das Elektrisiren bis zum Ausschliefen des Küchleins fortsetzen wollte, man mehr als 21 Tage brauchen würde.

Zieht man aus den Eyern, binnen der Zeit, da sie elektrisirt werden, oder auch aus den Ketten, einen Funken: so sind die Thierchen sogleich getödtet, welches ich zu meinem Schaden erfahren habe; daher es nothwendig ist, daß man, wenn man ein Ey wegnehmen will, sich einer gläsernen Zange bedient, weil hiedurch die Entstehung eines Funkens vermieden wird.

Elementstein, siehe Opal.

Elemiharz, L. Resina Elemi, ein gelbes oder grünlich weißes, fettes, auch durchsichtiges Harz, welches aus einer Art von wilden Oehlbaum fließen soll, daher es auch äthiopisches Oehlbaumharz genannt wird. Es ist aber eigentlich kein Baum, sondern nur ein Strauch, Amyris (elemifera) foliis ternatis acutis *Linn.* Dieses

Harz

Harz kömmt in großen und runden Broden, oder walzenförmigen Klumpen, aus Mexiko, die 2, 3 bis 4 Pfund schwer, und in indianischen Rohrblättern eingewickelt sind, daher es auch französisch Gomme Elemi en roseaux genannt wird. Das amerikanische Elemiharz, welches öfters für äthiopisches verkauft wird, soll von einem gewissen Baume, Icicariba genannt, kommen, dessen Beschreibung nebst verschiedener Schriftsteller Meinungen von den verschiedenen Arten der Bäume welche dieses Harz hervor bringen sollen, in Savary Dict. univ. de commerce, II. Th. S. 214, fgg. zu finden ist. Ohne das gemeine, welches in Blättern kömmt, sollen zuweilen noch einige andere Sorten, deren eine wie gemeines Harz in Nägleinholz, die andere aber graulich oder braun aussieht, heraus gebracht werden, die wir aber in Deutschland selten zu sehen bekommen. Das beste, welches man insonderheit über Marseille und aus Holland bekömmt, muß trocken, und doch etwas weichlich, von Farbe aber weißgrünlich oder weißgeblich, von einem angenehmen weinhaften Geruche, und von einem etwas bittern balsamischen Geschmacke seyn. Man verfälscht es oft mit Kiefern- oder Fichtenharz, mit Spieköhl angemacht, welcher Betrug aber sowohl an der ganz weißen Farbe, als an dem übeln, nach Terpenthin schmeckenden, Geruche zu erkennen ist.

Es hat dieses Harz eine erweichende, zertheilende und sehr heilende Kraft, und ist ein wahrer Wundbalsam, wie er dann auch das Hauptstück im Balsamo Arcæi abgiebt. Es wird ein für contracte und lahme Glieder sehr dienliches Oehl davon destilliert.

Es löset sich zwar in Weingeist auf; indessen gebraucht man es wenig zu hellen Lackfirnissen, ob es ihnen gleich mehr Verbindung ihrer Theile unter einander und mehr Consistenz giebt, und sie zur Politur geschickter macht.

Elendthier, (*) Elend, L. Alce, Alces, Cervus palmatus, Cervus cornibus ab imo ad summum palmatis, Cervus (Alces) cornibus acaulibus palmatis, caruncula gutturali *Linn.* Fr. Elan, Eland, Engl. Elk, ein vierfüßiges, wiederkäuendes, mit einem breiten, flach gedruckten, vielzackigen sehr schweren Horngeweihe und gespaltenen Klauen versehenes Thier, welches dicker und stärker als ein Hirsch ist, und sehr schnell laufen kann. Man findet dasselbe häufig in Preußen, Polen, Litauen, Curland, Livland, Finnland, Lappland, Schweden, Rußland, durch ganz Sibirien, sonderlich auch in Norwegen, und in allen mitternächtigen Ländern. In Kamtschatka giebt es deren, wegen Mangel dicker Waldung, nicht. Hingegen findet man sie nebst dem Rennthiere, wieder in den nördlichen Theilen von Amerika, wo sie von den Wilden Moose, in Canada aber Orignac oder Orignal genannt werden.

Es ist dieses Thier groß, ansehnlich und stark, wie ein mittelmäßiges Pferd, und fast wie ein Maulesel. Der Kopf sieht dem Kopfe des Mauleſels sehr ähnlich, daher es auch niedergeschlagen und blöde zu seyn scheint. Seine Beine sind lang und stark; an seinen Füßen hat es einen zweytheiligen zugespitzten Huf. Der obere Theil des Maules ist dick, und hängt stark über, so daß er die untere Lefze umfaßt und bedeckt. Die Naselöcher sind weit, und dergestalt groß und breit, daß man ohne viele Mühe, beyde Fäuste, bis über die Knöchel, in beyde Naselöcher stecken kann. Die Zunge ist wie eine Ochsenzunge, und der Rachen wie bey andern wiederkäuen-

den

(*) Von dem Namen dieses Thieres hat man verschiedene Ableitungen, welche man in Hrn. Adelungs grammatisch kritischen Wörterbuche, Th. 1. Col. 1627. f. findet. Diejenigen, welche Elenn (Elennthier schreiben, leiten es von dem slavonischen Worte Jelen, der Hirsch her.

Dasjenige Thier, welches Luther 5 Mos. 14, 5 Elend nennet, und welches den Juden zu essen erlaubt war, heißt im Hebr. Samer, ist aber dem Hrn. Autor Michaelis zu Folge, eine noch unbekannte Art von Thieren.

den Thieren gestaltet. Vorn hat es in der untern Kinnlade 8 Zähne, vier auf jeder Seite. Diese Zähne, welche wie ein halber Mond sitzen, sind überaus spitzig und scharf, damit sie die Baumrinden geschickt abfressen können. In der obern Kinnlade sind fast keine Zähne; unten aber, 8 Finger breit von den Vorderzähnen, befinden sich, wie bey den Rindern, sechs doppelte durchgehends starke und zugespitzte Backzähne, womit es wiederkäuet. Eben so stark und fest ist der ganze Körper. Der Nacken ist derb; die Brust mit den Schultern breit, der übrige Theil des Körpers aber nicht sehr lang. Die Hüften an den hintern Schenkeln scheinen etwas herunter zu gehen, und sind nicht so hoch und stark, als die Vorderbeine. Oben am Halse sieht man die längsten Haare, wie Mähnen, hangen, die sich bis über den Rücken herab ziehen. Sie sind mehrentheils auf dem ganzen Körper aschfarbig und schwärzlich, einen Finger lang, so dick als Schweinsborsten, und unten weißlich gefärbt wie Baummoos. Ueberhaupt hat dieses Thier mit der Gestalt der Esel oder Maulesel, besonders am Kopfe und an der Farbe viel Aehnlichkeit, ob es gleich stärkere und größere Füße und Beine hat, und nach den Schenkeln und Hufen der Bildung der Hirsche gleich kömmt. Die Elendthiere haben indessen nicht alle einerley Farbe. Einige haben Flecken unter dem Bauche und auf den Hüften, andere nicht; die meisten sind an den Beinen weißlich. Einige unter den Männlein, haben am Halse lange herab hängende Bärte, wie zugespitzte Kezel. Ihr Schwanz ist kurz, wie bey den Hirschen. Die Männlein werden Elendhirsche, von den preußischen Jägern aber Elendochsen, genannt, und diese sind größer, als unsere Rinder; die Weibchen, oder die Elendkühe, sind mit den Rinderochsen gleich; die Jungen heißen Elendkälber. Die Elendochsen haben zwey Hörner, nicht in den Augenliedern, sondern ein wenig hinter denselben. Die Elend-

kühe haben keine Geweihe. Die Geweihe sind bey den Elendochsen nicht alle auf einerley Art gewachsen. Manche haben etliche Spitzen, manche auch nicht; viele sind ganz flach und breit, und haben nur an dem Ende wenige Zinken. In Preußen nennt man sie Schaufeln. Das Elend wirft sein Geweih, wie der Hirsch, alle Jahre, und zwar nach der Brunstzeit, im December und Jäner ab. Im Frühjahre sezt es neue auf, welche anfänglich wie anderthalb Spannen hohe Keulen hervor brechen, aus welchen sich hernach die Aeste vertheilen. Das ganze Geweih ist mit einer schwarzen, weichen und wollichten Haut überzogen, welche inwendig voll Adern ist. Diese stirbt aber nicht gleich, wie bey den Hirschen, sondern wenn sie abtrocknet und zu Anfange des Winters abschälet, so fallen auch bald nachher die Hörner selbst ab. Durchgängig erwachsen die Geweihe der Elendthiere zu einer ungeheuern Größe; allein, sie zeigen nicht, wie bey den Hirschen, durch die Zahl ihrer Zinken oder Enden das Alter des Thieres genau an, obwohl diese mit dem Alter allerdings zunimmt. Auch ist das Gehörn vom Elend inwendig nicht so porös und fußhöhlig, wie bey den Hirschen, sondern fester und dichter; daher es auch sehr schwer ist, so, daß die Elendthiere nicht so aufrecht und prächtig, wie die Hirsche, mit dem Kopfe einher ziehen können.

Die amerikanischen Elendthiere sind viel größer und stärker, als die in andern Ländern, und braun von Farbe; auch ihr Geweih ist viel größer, und manchmal wohl zu 3 bis 400 Pfund schwer; sonst aber kommen sie mit den andern völlig überein.

Die Elendthiere werden im September brünstig, und sind es bis in den October. Da sie nun beynahe 9 Monate tragen, so werfen sie ungefähr im April und May welches an abgelegenen Orten der Wälder, und wie erfahrne Jäger wissen wollen, unter gewaltigem Aechzen und Stöhnen geschieht. Das weibliche Elendthier wird gemeiniglich im dritten Jahre trächtig. Es ist viel stärker, und im Sommer feister, als das Männlein, auch so

schnell

schnell im Laufen, daß es von den schnellesten Pferden nicht eingehohlt werden kann, wenn man ihm nicht auf weichen Boden oder in tiefen Schnee den Vortheil abgewinnt, wo es wegen seiner Schwere tief einsinkt und nicht so wohl fortkömmt. Die Zahl der Jungen bey jedem Wurfe pflegt zwey zu seyn, doch tragen besonders die jungen Weiblein gemeiniglich nur eins. Das junge, welches die Mutter mit ihren Zitzen nährt, bleibt eine lange Zeit schwächlich, und ist kaum nach zwey Wochen der Mutter zu folgen vermögend.

Zur Brunstzeit gehen die Elendthiere heerdenweise, und die Böcke kämpfen alsdann entsezlich unter einander um die Weiblein. Bey diesem Kämpfen, und überhaupt wenn das Thier zornig wird, richtet es alle Haare empor, und bekömmt dadurch ein überaus wildes und bey seiner Größe fürchterliches Ansehen. Man hat sich zur Brunstzeit gar sehr vor diesen Thieren, insonderheit den alten Böcken, auf der Jagd zu hüten. Denn, wenn man sie anschießt und nicht tödlich trifft, so gehen sie, nach Art der Bären und wilden Schweine, gerade auf den Schüzen los; und ist dieser alsdann nicht so glücklich, sich auf einen Baum zu retten, so ist er verloren, denn das Elendthier schlägt ihn mit den Vorderläufen zu Boden, und tritt ihn so lange, bis kein Leben mehr in ihm ist. Oft rettet einen solchen Unglücklichen noch ein Sprung auf die Seite, wenn das Thier bald an ihm ist; denn es läuft alsdann in der Wuth vorbey, und läßt dem Jäger Zeit, sich wieder zum Schuß fertig zu machen.

Das Elendthier hält sich nicht in offenen und dichten Wäldern auf, sondern allemal gern in dichtem, schattigem und bruchigem Gehölze, wo viele Eichen, Büchen, und besonders Aespen wachsen, von wannen sie im Sommer das Ungeziefer nach den Flüssen treibt; daher man sie dann vorzüglich in solchen Waldungen, die sich in der Nachbarschaft ansehnlicher Flüsse befinden, antrifft, wozu auch die ihnen nöthige Abkühlung vermuthlich vieles beyträgt. In freyen Feldern sieht man sie gar nicht. Sie gehen allemal heerdenweise, und weiden immer in Gesellschaft, wenigstens mit zwey, drey und mehrern. Zu ihrer Nahrung suchen sie vorzüglich

an gedachten Oertern die grünen Kräuter, die sie mit Hülfe der Vorderzähne in dem untern Kinnbacken, und der Zunge, klein machen. Dieses verrichten sie indem sie vorwärts vor sich her gehen, und die Kräuter erhaschen, wie andere Thiere auch thun, und nicht im Zurückgehen, wie einige fälschlich vorgeben wollen. Die Baumrinden sind ihnen besonders wohlschmeckend, vorzüglich von der Aespe. Oefters stellen sie sich auch gern zu den vom Winde umgeworfenen Eschenbäumen, und nagen, wie die Ziegen, ihre Rinde ab. Auch lieben sie die Rinde und die jungen Schößlinge von Weiden, Birken und Eberäschen. Diese Bäume schälen sie so hoch ab, als sie, auf den Hinterbeinen stehend, nur immer reichen können. Die breiten und scharfen Zähne des Unterkinnbackens dienen ihnen, dergleichen Rinde, wie mit einem Meißel, nach aufwärts los zu lösen, die ihnen hernach gleichsam ins Maul fällt. Daher pflegen die Jäger dergleichen Bäume zu fällen, damit sie diese Thiere nach solchen frischen Baumrinden locken, und dabey schließen oder fangen können. Die jungen Triebe der Zweige lieben sie so sehr, daß sie, um dergleichen zu erhalten, die Aeste herunter brechen, und junge Bäume umwerfen sollen. Von dieser Nahrung werden sie im Sommer überaus fett, und sind besonders im September am feistesten; hingegen werden sie im Winter, bey der bloßen Holz- und Rindennahrung, welche sie mit dem Biber gemein haben, ziemlich mager. Von dem mühsamen Nagen der Rinde, trifft man auch im Frühjahre fast bey allen Elendthieren die Kinnbacken kahl, ja oft wund und schorfig, an.

Die merkwürdigsten Feinde dieses mächtigen Thieres sind der Bär, der Luchs, der Wolf, der Vielfraß, der Hermelin, und die Insecten. Die Bären können ein solches Thier nicht ohne Beschwerde erlegen; und die Wölfe greifen es nie, als in Gesellschaft, 5 bis 6 an der Zahl an, und büßen dabey nicht selten ihr Leben ein.

Dennoch

Dennoch fürchtet sich das Elend sehr vor den Wölfen, und die Jäger versichern, daß ein solches Thier, wenn es einmal von Wölfen hart gejagt worden, aber doch entronnen sey, niemals wieder zu Fett und Kräften komme, sondern schwach und kränklich bleibe. Der Vielfraß aber ist der gefährlichste Feind sowohl des Elends, als der Rennthiere. Er klettert in den Gegenden, wo sich Elendthiere aufhalten, auf die Bäume, springt dem heran kommenden oder vorbey gehenden Thiere auf den Rücken, und besonders zwischen das Geweih, auf den Kopf, kratzt demselben die Augen aus, beißt ihm Wunden, aus welchen es das Blut sauget, und plagt das Thier so lange bis es theils vor Entkräftung, theils durch das Stoßen gegen die Bäume, umkömmt, und seinem Feinde zum Raube wird. Eben so verfährt auch der Luchs.

In Amerika ist eine Art rothbrauner Katzen, die den Namen Carcaju oder Quincaju führen, den Elendthieren sehr fürchterlich. Eines solchen Thieres Schwanz ist so lang, daß er verschiedenemal um den Leib herum geschlungen werden kann. Es klettert auf die Bäume, versteckt sich hinter dem Laube, und sobald es ein Elend erreichen kann, springt es auf seinen Rücken, schließt sich an seinen Hals an, umschlinget es mit dem Schwanze, und beißt ihm nachher die Gurgel ab. Das Elend hat nur ein einziges Mittel, sich davon zu befreyen; wenn es sich nämlich ins Wasser stürzet, sobald es von diesem gefährlichen Feinde angefallen wird. Denn der Carcaju kann kein Wasser ertragen, daher er seinen Raub alsdann sogleich fahren lassen muß.

Allein kaum glaublich ist es, was doch von den erfahrensten Wildschützen versichert wird, daß nämlich das Hermelin, aus besonderer Feindschaft gegen dieses Thier, demselben beyzukommen suchet, und sich in dessen Ohr setzt, wodurch das Thier dermaßen geplagt werden soll, daß es sich vor Wuth und Raserey den Kopf gegen die Baumstämme selbst einstößt. Der Fliegenplage des Elends, welche es zur Sommerszeit aus den Wäldern in die Flüsse treiben, habe ich bereits Erwähnung gethan; und die Jäger versichern noch außerdem,

daß sich unter der Haut seiner Geweihe Würmer erzeugen, welche durch ihr Nagen, das Thier zu beständigem Reiben und Stoßen der Hörner gegen die Bäume veranlassen, wodurch sie endlich ganz abgeworfen werden.

Das Elend soll der fallenden Sucht sehr unterworfen seyn, und wenn es davon befallen wird, sich mit dem hintersten Fuße das Ohr so lange kratzen, bis das Blut hervor rinnt, daher man auch die Elendsklauen als ein Mittel wider dieses Uebel ansieht. Die Ursache dieser fallenden Sucht sollen gewisse, in dessen Gehirne befindliche, Brämsen seyn.

Was die Jagd der Elendthiere betrifft, so schießt man sie entweder mit einer Muskete, wobey sich der Jäger vorsehen muß, daß er ja den Wind beobachte, und gegen denselben stehe, damit der Geruch von ihm nicht an das Thier komme; oder man fängt sie vermittelst der Jagdhunde, mit Netzen, mit bedeckten Gräben, oder andern Werkzeugen. Die Art Hunde, die besonders zur Elendsjagd abgerichtet sind, nennet man Elendsfinder. Weil die Elendthiere, vorgedachter Maßen, gern die großen starken Wälder, Dickichte und die Brüche zu ihrem Stande erwählen, so läßt man die Finder streichen; die Schützen aber stellen sich an den bekannten Wechseln und Päßen mit Pürschbüchsen vor. Wenn nun die Hunde die Elendthiere finden, und vor ihnen losbrechen, so kommen alsdann die Schützen nach, und werden also von ihnen gepürscht. Ein gut abgerichteter Hund aber hält, was er gefunden hat, an; wenn es nun dem Schützen nicht vor die Büchse käme, so stellet er selbige doch so, daß der Jäger alsdann nachschleichen, und selbige vor dem Hunde fällen kann.

In Finnland fängt man die Elendthiere auf folgende Art. An solchen Orten, wo dieses Wild Wechsel hat, stellet man eine Schlinge von einem fingersdicken Hanfseile auf. Das äußerste Ende davon bindet man an einen jungen Baum, der sich biegt, daß er etwas nachgiebt, wenn das Thier sich in der Schlinge gefangen hat. Um diese Thiere desto besser an solche

auf-

aufgestellte Orte zu locken, fället man zu beyden Seiten des Gefährtes, Aespen und anderes Laubholz, (s. oben, S. 710). Man muß sich aber sehr in Acht nehmen, keine Fußstapfen und andere Spuren in Schnee zu hinterlassen, worauf das Elendthier sehr aufmerksam seyn soll.

Gadds Beschreib. des nördlichen Theiles der Kreis von Satacunda in Finnland, in Hrn. Prof. Schrebers neuer Cameralschr. V. Th. S. 280.

Die am meisten nach Mitternacht zu wohnenden Wilden in Canada, stellen die Elendsjagd auf folgende Art an. Die Jäger theilen sich in zween Haufen. Der eine besteigt kleine Fahrzeuge, welche nahe bey einander gehalten werden, und einen halben Kreis formiren, dessen beyde Enden an das Ufer stoßen. Der andere, auf dem Lande gebliebene Haufen macht beynahe eben diese Stellung, und breitet sich in einer großen Weite aus. Alsdann lassen die Jäger ihre Hunde los, und verfolgen alle in diesem Bezirke befindliche Elendthiere, die sie vor sich hertreiben und sie nöthigen, sich in den besetzten Fluß oder See zu stürzen. Sobald dieses geschehen ist, wird aus allen Canoten auf sie los geschossen, da dann selten ein einziges davon entkömmt.

Allg. Geschichte der Länder und Völker von Amerika, 2. Th. Halle, 1753, 4. S. 504.

Am Fleisch wiegen die Elendthiere, mit Haut und Fett, ungefähr 7 bis 8 Centner, auch wohl mehr. Das Fleisch, welches in Norwegen gegessen wird, fast wie Rindfleisch, und eingesäuert, wie anderes in Essig eingelegtes Wildbret, doch aber durchgehends besser, als Hirschbraten schmecken, übrigens aber leicht und nahrhaft seyn soll, ist wie Rindfleisch, durchwachsen, und hierin von dem Rennthierfleische sehr unterschieden. Ueberdieß hat das Elendthier noch, wie der Hirsch, das so genannte hohe Rückenfett. Man schätzt daher an einem Elendthiere, außer der Zunge, besonders das Zimmer oder hintere Rückenstück. In dem Magen dieser Thiere findet man oft, wie bey dem Rindvieh, Hirschen und Gemsen, diejenigen Haarbälle, welche Aegragopilæ genennt werden. Außerdem hat das Elend im Herzen eben dergleichen Knochen, wie bey den Hirschen gefunden werden, und welche man in die Apotheke

zu bringen pflegt. Auch erzeuget sich bey demselben, in den vor den Augen befindlichen Höhlen, derjenige verdickte Eiterstock welcher bey jenen unter dem Namen Lacryma cervi bekannt ist.

Es ist das Elend ein ungemein nutzbares Thier. 1) Die Klauen, L. Ungulæ alcis, werden in der Medicin, sonderlich wieder die fallende Sucht und den Schlagfluß, gebraucht, wiewohl heut zu Tage mit Recht nicht mehr darauf geachtet wird. Von den Klauen wird das Horn mit Glase oder einer Raspel abgeraspelt, gestoßen, und durch ein Haarsieb geschlagen, woraus dann präparirte Elendsklauen werden, welche unter etliche Pulver kommen. Auch werden die Elendsklauen von den Perlenmutterschneidern und Ringdrehern häufig gesuchet, die daraus allerley kleine geschnittene Sachen, als Arm- und Halsbänder, zu verfertigen, und vornämlich Ringe zu drehen pflegen, welche mit Gold umfaßt werden so, daß der innere Theil derselben, welcher die Haut berührt, bloße Elendsklaue ist. Sie werden, weil sie wider den Krampf bewahren sollen, Krampfringe genannt.

In Verlassenschaften gehören Elendsklauen, wenn sie mit Oehren oder Gehenken versehen sind, zur Gerade.

Aus den ganzen Füßen werden in Preußen Gestelle und Füße zu Gueridons und kleinen Tischen verfertiget. Man läßt sich auch Becher und Pokale aus den Vorderfüßen schnitzen.

2) Das Horn oder Geweih, soll den Klauen an Kraft und Wirkung in der Medicin nichts nachgeben. Es wird geraspelt, gestoßen und gebeutelt, und alsdann in den Apotheken präparirtes Elendshorn genannt. Die Schwertfeger brauchen das rohe zu Degengriffen, gleichwie die Messerschmiede zu Messerschalen. Es wird daher von den Droguisten und Specereyhändlern stark damit gehandelt. In Preußen werden die Geweihe nach der Breite und Größe bezahlt,

um sie auf den adelichen Höfen, anstatt Leuchterkronen, in den Vorsälen aufzuhängen und mit Lichtern zu bestecken. In alten Zeiten zierte man die Palläste am Giebel mit den großen und vielzackigen Geweihen, wie dergleichen ehemals auch am königsbergischen Residenzschlosse zu sehen gewesen ist.

3) Das Unschlitt, oder der Talg, ist so kostbar zum Heilen, als vom Rothhirsche. Wie dann überhaupt alle diejenigen Medicamente, welche man von dem Hirsche zubereiten kann, auch von den Elendthieren verfertiget werden können.

4) Die Haare brauchen die Sattler und Riemer, um Kissen und Polster damit auszustopfen.

5) Die Knochen dienen zu allerley Drechslerarbeit und Zierrathen, eben so gut, als andere Thierknochen. In Stockholm hat man vor ungefähr 40 Jahren versucht, die Elendsknochen statt des Elfenbeins zu gebrauchen, und befunden, daß jene so gut, ja noch besser als dieses, zu gleichmäßiger Nutzung angewendet werden können, indem sie nicht, wie das Elfenbein, nach etlichen Jahren gelblich werden, sondern beständig schneeweiß bleiben, wie dann diese Knochen ohnedieß sehr fein sind, und sich viel besser als Elfenbein den Augen darstellen.

6) Das Fell oder die Haut, welche sehr fest und hart, und dennoch nicht gar zu dick ist, giebt das vortrefflichste und dauerhafteste Leder, womit insonderheit die Sämisch- und Weißgärber ihren besten Handel haben. Es wird auf sämische Art bereitet, und weil es fast undurchdringlich ist, zu Reitercolleten oder Brustharnischen, Degengehenken und Carabinerriemen, gleichwie das von jungen Elenden, zu Satteln, ledernen Küssen, Hosen und Handschuhen gebrauchet. In Breßlau und Wien wurde ehedem insonderheit für die kaiserliche Reiterey vieles verarbeitet; und die alten Preussen haben ihre Küraſſe daraus genommen. Von

den

den Elendskälberhäuten, welche nach dem Schusse oder Tode aus der Mutter geschnitten werden, machet man die saubersten und dauerhaftesten sämischledernen Handschuhe. Das schönste Elendsleder ist so zart und weich, daß man nach dem Handschlage die Finger darin zählen kann. Es pflegt auch, wenn es gut gearbeitet ist, nicht, wie anderes Leder, nach der Nässe hart zu werden. Es kömmt auf sämische Art zubereitet, häufig aus Schweden, Lappland, Finn- und Livland. Die Wilden in der Landschaft Canada bringen die Elendshäute den Franzosen, und vertauschen sie an dieselben gegen die Waaren, welche sie vonnöthen haben. Gemeiniglich wird das Elendsleder bey Pfunden, auch wohl hautweise, verkaufet. Auch schneiden die Kürschner aus den Elendsfellen, welche schwarzroth, am Bauche hingegen weißlich fallen, Pferdedecken. Imgleichen verfertigt man aus der abgestreiften Haut der Füße allerley Futterale und Beutel zu Jägerspießen und Jägergeräthe.

Da mit den Elendshäuten von Sibirien aus durch Rußland ein ansehnlicher Handel getrieben wird: so ist es allerdings der Mühe werth, die Art zu erzählen, wie diese Häute von den Russen und Einwohnern Sibiriens bereitet zu werden pflegen.

Die Tunguſen, Jakuten und Jukagiren in Sibirien schneiden die Elendshäute in zween Theile, und machen daraus die so genannte Polowinki, welche einen sehr weichen, bequemen und überaus dauerhaften Stoff zu Beinkleidern, Kamisölern und Colleten geben. Man hat aber dieser Polowinken zweyerley, die geräucherten und die ungeräucherten, wovon jene zwar nicht eine so schöne gelbe Farbe, als die leztern, bekommen, hingegen den Vortheil haben, daß sie die Nässe ungemein vertragen, und nachher getrocknet, nicht hart und brüchig, wie die andern, werden. Diese geräucherten Elendsfelle sind ganz wollig und weich, beynahe wie Tuch; ihre Bereitung aber ist folgende. Zuerst werden die rohen Häute aufgehängt, daß sie etwas trocknen; alsdann schabet man dieselben auf beyden Seiten mit einem Eisen, welches wie eine stumpfe Säge und zwischen zwey parallelen Hölzern eingespannt ist.

Nach-

Nachher werden sie mit einer gesäuerten Masse von Rennthierhirn, Blut, und dem in den Eingeweiden des Thieres enthaltenen Unrath, bestrichen, zusammen gewickelt, und einige Tage zum Schwitzen hingeleget, damit das Fett gänzlich ausziehe. Sodann hängt man es abermal zum Trocknen auf, schabet es von neuem auf beyden Seiten, wovon es dünn und wollicht wird, und bricht oder reibet es vermittelst eines hölzernen Hakens, oder der Hände, so lange über einem Hirnschädel eines Elends, Pferdes oder Rennthieres hin und her, bis es vollkommen weich, biegsam, und wie Sammet oder Tuch anzufühlen ist. Will man diese Felle alsdann geschwinde räuchern, so hängt man sie über angezündetes faules Weidenholz, und räuchert sie in ein Paar Tagen durch. Bey dieser Procedur bekommen sie eine solche Geschmeidigkeit, daß sie sich vom Regen weder zusammen ziehen, noch auch jemals hart und brüchig werden. Die Tunguſen nähen auch wohl dergleichen Felle zusammen, überziehen damit eine Hütte, und wohnen einige Zeit darunter, da selbige dann von selbst mehr als zu wohl durchgeräuchert werden. Eben diese Tunguſen haben den Ruhm, daß sie die Elendshäute am besten bereiten, daher ihnen auch, ihren Tribut damit abzutragen, erlaubt ist.

Des **Plinius Bericht**, daß man die Elendthiere zahm machen, ja so gar zum Pflügen, Tragen und Reiten angewöhnen und gebrauchen könne, ist grundfalsch; und es scheint **Albertus** Recht zu haben, welcher unter den Alces des **Plinius** die **Rennthiere** verſteht, die sich aber vom wahren Elendthiere himmelweit unterscheiden. Die jungen Elendkälber können zwar noch zahm gemacht werden, die erwachsenen aber nicht mehr.

Der gelehrte preußische Bischof, **Joh. Wigand**, berichtet, daß zu seiner Zeit ein Förster im Oberlande in Preußen gelebet, der ein dergleichen zahm gemachtes Elend besessen, welches täglich mit dem Viehe aus dem Dorfe nach den nächsten Wäldern auf die Weide gegangen, und gegen Abend allemal mit nach Hause zurück gekommen; dies habe es aus freyem Antrieb gethan, und sey sehr lange bey ihm geblieben.

Nach dem Berichte des preußischen Geschichtschreibers, **Hartknoch**, ist das Elendthier ehemals von den alten heidnischen Preußen göttlich angebetet und verehret worden.

Vom Elendthier, und denen in dessen Gehirn befindlichen Bremsen, als der wahrscheinlichen Ursache der fallenden Sucht bey diesen Thieren, s. Bresl. Samml. Aug. 1718, Cl. 4, Art. 11; und Oct. 1718, Cl. 4, Art. 9.

Beyträge zur Naturgeschichte des Elendthieres, von P. St. st. im 5. St. des Stralsund. Magaz. 1769, 8. S. 382—394.

ANDR. BACCIUS de magna bestia Alce, ejusque proprietatibus epilepsiæ resistentibus, ital. Rom. 1587, und lat. übers. von W. Gabelchover, Stutg. 1598, 8.

Beschreibung des Elendthieres, s. Hrn. v. Büffon allgem. Hist. der Nat. VI. Th. 2. B. Lpz. 1769, gr. 4. S. 49. fgg. u. einer Abbild. des Thieres und 5 verschiedener Gewethe.

A letter from SAM DALE, containing the description of the Moose-Deer of New England and a sort of Stag in Virginia &c. st. n. K. im 39. B. der Philos. Transact. No. 444, for Nov. & Dec. 1736, S. 384—389.

REMB. DODONAEI de Alce epistola. Colon. 1581, 8. ist bey *Menabini* tr. de alce befindlich.

SEVERIN. GOEBELII historia brevis de Alce. Venet. 1595. u. Abbild. st. auch unter dem Tit. Brevis descriptio Alcis secundum partes, in *Heinsii* dissertatione de Alce, S. 47—51, wieder abgedruckt.

Nic. Hier. Gundlings Untersuchung, was Elo und Schelo bey den Deutschen für ein Thier sey? st. im 25. St. der Gundlingianorum, Halle, 1721, 8. S. 449—465.

Jo. Heinr. Hagen gesammlete Nachrichten vom preußischen Elendthiere, st. im 2. Jahrg. der Mannigfaltigkeiten, Berl. 1771, gr. 8. S. 413—420, und 429—438, u. e. Abbild. des Thieres und eines Geweihes.

Jo. Sam. Hallens Beschreibung und Abbild. des Elendthiers, der Elendkuh, st. in Dessen Naturgesch. der Thiere, Berl. 1757, 8. S. 338—341.

VDALR. HEINSII diss. de Alce Ien. 1681, 4. 1697, 4. 7 B. c. icone alcis, ex delineat. Aldrovandi, & cornu ferae.

LEONH. HERMANN de sceleto s. ossibus alcis Massiae detectis. Hirschb. 1729 1731. 4. u. e. Abbild. des in der Gegend von Massel gefundenen versteinerten Elendgerippes.

IO. FRID. LEOPOLDI descriptio anat. medica Alces. Basil. 1700, st. auch in *Valentini* Amphith. Zootom. Frf. M. 1720, f. S. 57—71.

De Alce, s. IO. IAC. MANGETI Biblioth. pharm. med. To. I. Genev. 1703, f. S. 544, f.

APOLLON. MENABENII tract. de magno animali quod Alcen vocant, & partium ejus in re medica facultatibus. Mediol. 1581, 4.

CHR. MENZELII obs. de alces monstroso partu & gratitudine in homines, st. in Eph. Nat. Cur. Dec. II. A. 5, obs. 8.

A discourse concerning the large horns, frequently found under ground in Ireland, concluding from them, that the great American Deer, call'd a Moose, was formerly common in that island, by THO. MOLYNEVX, st. n. K. im XIX. B. der Philos. Transact. No. 227. for Apr. 1697, S. 489—512.

Descrip-

Description anatomique d'un Elant, par Mr. PERRAULT, ſt. in den Memoir. de l'Acad. R. d. Sc. contenant les ouvrages adoptés &c. To. I. à la Haye. 1731. 4. S. 169—180 u. 2 K. T. Lat. überſ. u. d. T. Deſcriptio anat. Alces Societati Sc Reg. Pariſienſis & Londinenſis, ſ. in *Valentini* amphit. zoot. S. 5—7. D. überſ. u. d. T. anatomiſche Beſchreibung eines Elendthieres, ſ. in der Herren Perrault, Charras und Dodarts Abhandlungen zur Naturgeſch. der Thiere ꝛc. I. B. Lpz. 1757, 4. S. 207—216, n. 2. K. T.

Den. Sinapii, Bericht von einem in Schleſien gefällten Elendthier, ſ. im 33. Verſ. der Breßl. Samml. Sept. 1725, Cl. 4. Art. 8.

Jo. Ge. Weygands Bericht vom Elendthiere, ſ. in Ranolds 4ten Supplem. ꝛc. Budiſ. 1729, 4. S. 35—51, n. 5. Abbild.

IO. WIGANDI hiſtoria vera de ſuccino boruſſico & alce boruſſica, ed. *Io. Roſinus*, Jen. 1590, 8.

Eleoſelinum, Eppich; ſiehe Apium.

Elephant, L. Elephas, Elephantus, Barrus, Fr. Elephant, ein fünfhufiges vierfüßiges Thier, welches unter allen Landthieren, ſowohl in Anſehung ſeiner Größe, Stärke und Brauchbarkeit, als auch wegen des Inſtinctes, den oberſten Rang hat. Man findet ſie in Ceylan, im Gebiete des Mogols, in Bengalen, Siam, Pegu, und in allen andern Theilen von Indien, wie auch in allen Provinzen des ſüdlichen Afrika. Ihre gewöhnliche Farbe iſt aſchgrau oder ſchwärzlich. Die weißen und rothen ſind äußerſt ſelten. Die größten Elephanten in Indien und auf den öſtlichen Küſten von Afrika ſind 14 Fuß hoch; die kleinſten, welche am Senegal und in andern Theilen von Afrika gegen Weſten gefunden werden, haben nur 10 bis 11 Fuß; und alle diejenigen, welche man jung nach Europa gebracht hat, ſind noch niedriger geblieben.

Der Elephant hat für die Größe ſeines Körpers ſehr kleine Augen, allein ſie ſind blitzend und geiſtvoll, und unterſcheiden ſich von den Augen aller andern Thiere durch den empfindungsvollen Ausdruck des innern Gefühles, und durch das beynahe nachdenkende Weſen, welches alle ihre Bewegungen begleitet. Seine Ohren ſind ſehr groß, weit länger, ſo gar im Verhältniſſe gegen den

den Körper, als die Ohren des Esels, und liegen so wie beym Menschen, platt am Kopfe. Gemeiniglich hängen sie nieder; er erhebt und beweget sie aber mit einer großen Leichtigkeit, und gebraucht dieselben, die Augen auszuwischen, und sie vor dem Staube und allen kleinen schädlichen Thieren zu schützen. Der Rüssel, L. Proboscis, Fr. Trompe, ist eigentlich seine Nase, die sich wie eine Röhre verlängert, und mit den am Ende desselben befindlichen Oeffnungen der Naselöcher schließt; außerdem aber verrichtet er auch die Dienste eines langen und nervichten Armes, und einer sehr geschickten Hand. Der Rüssel eines Elephanten, welcher 13½ Fuß hoch ist, hat außerhalb dem Maule ungefähr 8 Fuß in der Länge, 5½ Fuß am Maule, und ½ am Ende, im Umfange. Es stellet eine Röhre, in Gestalt eines irregulären, sehr verlängerten, abgestutzten und am Ende ausgehöhlten Kegels, vor. Die obere Seite dieser Röhre ist rund erhaben, und der Breite nach gekerbt; die untere ist platt und hat zwo längliche Röhren von kleinen Buckelchen, welche den Füßen der Seiden-Würmer und der meisten andern Raupen gleichen. Das Thier kann ihn nicht allein bewegen und biegen, sondern auch verkürzen, verlängern, krümmen, und wohin es ihm gefällt, drehen. Das äußerste Ende des Rüssels schließt sich mit einem Rande, der sich nach oben in Gestalt eines Fingers verlängert. Vermittelst dieses Randes und dieses so genannten Fingers, kann der Elephant alles thun, was wir mit den Fingern verrichten. Er nimmt die kleinsten Geldstücke, ein Korn Getreide, das zärteste Hälmchen, von der Erde auf; er pflückt Kräuter und Blumen; er löset in Knoten geschlagene Stricke auf, öffnet und verschließt die Thüren durch Umdrehen der Schlüssel und Vor- oder Wegstossen der Riegel, und lernt mit einem Instrumente, welches nicht größer als eine Feder ist, regelmäßige Buchstaben machen. Wenn er einen Körper aufheben will,

der

der wegen seiner glatten und gar zu großen Fläche sich nicht fassen läßt, so schmiegt er die Ränder von dem Ende seines Rüssels fest an denselben, zieht den Athem ein und pumpet die Luft so völlig weg, daß es ihm gelingt, einen Körper von großer Schwere in die Höhe zu bringen. Indem er das Ende dieses Rüssels in das Wasser steckt, zieht er dasselbe an sich, und füllt den ganzen Raum der beyden inwendigen Canäle damit an; hierauf zieht er den Rüssel zurück und behält ihn voll Wasser, wenn er gleich starke Bewegungen mit demselben vornimmt, und ihn wohl gar kreisförmig herum schwingt. Er ist im Stande, dieses Wasser weit von sich zu werfen; gemeiniglich aber trinkt er es, so, daß er das Ende des Rüssels in das Maul steckt, und das Wasser hinunter laufen läßt. Das Maul ist sehr klein, und wird fast gänzlich durch die Stoßzähne und den Untertheil des Rüssels verborgen. Das Thier bringt seinen Rüssel unterwärts zurück, um alle seine Nahrungsmittel, sowohl harte als flüssige, in den Mund zu bringen. Es reißt Gras aus, es nimmt Heu auf, aber allezeit mit dem Rüssel, und macht kleine Bündel davon, die es in das Maul bis hinten auf den Grund hinein steckt. Aus dem Maule stehen an den Oberkiefer, bey dem Männchen, auswärts zwey lange Zähne, (Hauer, Stoß- oder Wehrzähne, Fr. Defenses,) deren Substanz unter dem Namen Elfenbein auf verschiedene Weise genutzt und verarbeitet wird, wovon ich in einem besondern Artikel handeln werde, hervor. Sie haben nach unten, nach vorn, und nach außen, eine schräge Richtung, und biegen sich nach oben wieder über. Außer diesen zween Zähnen, welche der Elephant als Waffen, sowohl zur Vertheidigung als auch zum Angriffe, gebraucht, hat derselbe drey Stockzähne oben an jeder Seite des Oberkinnbackens, und zween dergleichen an jeder Seite des Unterkinnbackens, vermittelst welcher er käuet. In der Bildung der Füße und in

dem Hautgewebe hat der Elephant etwas Eigenes. Er ist nicht, wie die andern vierfüßigen Thiere behaart, sondern seine Haut ist völlig glatt, und bloß einige Borstenhaare stechen aus den aufgesprungenen Stellen hervor. Diese Borsten stehen auf dem Leibe sehr dünn; hingegen an den Augenwimpern, hinter dem Kopfe, in den Höhlungen der Ohren, und inwendig an den Lenden und Beinen, ziemlich dicht. Die harte und schwielige Oberhaut hat zweyerley Arten von Runzeln, hohle und erhabene; sie scheint durch Risse, wie zerschlitzt zu seyn, und hat mit der Borke einer alten Eiche ziemlich viel Aehnliches. Sie sitzt an der Haut, nicht, wie bey dem Menschen und den Thieren, überall, sondern nur an einigen Stellen, fest, ist von Natur trocken, und wird sehr leicht dick. Sie gelangt oft zu einer Dicke von 3 bis 4 Linien; und diese Verdickung ist die Ursache der Elephanten-Seuche, oder des trocknen Aussatzes (Elephantiasis, Lepra lucca,) von der auch der Mensch, dessen Haut, wie des Elephanten seine, von Haar entblößt ist, bisweilen angegriffen wird. Es ist diese Krankheit dem Elephanten sehr gewöhnlich, und um derselben vorzukommen, lassen sich die Indianer angelegen seyn, sie oft mit Oehl zu reiben, und die Geschmeidigkeit seiner Haut durch häufiges Baden zu unterhalten. Allenthalben, wo keine Schwielen sind, ist sie sehr empfindlich; in den aufgesprungenen Ritzen und an andern Stellen, wo sie weder abgetrocknet noch verhärtet ist, verursachen die Stiche der Fliegen dem Elephanten so viele Schmerzen, daß er nicht nur seine natürliche Bewegungen, sondern auch die Hülfsmittel seiner Einsicht anwendet, um sich davon zu befreyen. Er bedient sich seines Schwanzes, seiner Ohren, seines Rüssels, um dieselbe todt zu schlagen; er runzelt seine Haut überall, wo sie sich zusammen ziehen läßt, und zerquetschet sie zwischen den Falten; er nimmt Baumzweige, Strauchwerk, Büschel von langem Stroh, und verscheucht

scheucht sie damit, und wenn ihm alles dieses mangelt, so nimmt er mit seinem Rüssel Staub von der Erde auf, und bestreuet die empfindlichen Stellen. Die Vorderbeine scheinen höher, als die hintern, zu seyn, und gleichwohl sind diese ein wenig länger; sie sind aber nicht an zwo Stellen eingebogen, wie die Hinterbeine des Pferdes oder des Ochsen, bey denen der Schenkel fast gänzlich in dem Kreuze versteckt, das Knie sehr nahe am Bauche, und der Fuß mit seinen Knochen so erhaben und lang ist, daß er, dem Ansehen nach, einen großen Theil des Beines ausmacht. Bey dem Elephanten hingegen ist dieser Theil ungemein kurz, und ruht auf der Erde; er hat ein Knie, wie der Mensch, mitten am Beine, und nicht in der Nachbarschaft des Bauches. Dieser so kurze und kleine Fuß theilt sich in fünf Zehen ab, die alle mit Haut überzogen sind, und von denen keiner auswärts sichtbar ist. Man sieht bloß Arten von Nägeln, deren Anzahl nicht immer gleich ist. Gemeiniglich werden auch fünf, bisweilen aber nur vier, oder gar drey, angetroffen: und in diesem Falle bedecken sie an den Stellen, wo sie sitzen, nicht genau das Ende der Zehen. Uebrigens scheint diese Abweichung, die man nur an jungen nach Europa gebrachten Elephanten beobachtet hat, bloß zufällig zu seyn, und rührt vermuthlich davon her, wie der Elephant in den ersten Zeiten seines Wachsthums mit der Wartung in Acht genommen ist. Die Unterfläche des Fußes ist mit einer Sohle von hornhartem Leder überzogen, die rings umher einen überstehenden Rand hat, und aus eben solcher Substanz sind auch die Nägel gebildet. Der Schwanz ist nur 2½ bis 3 Fuß lang, ziemlich dünn, am Ende zugespitzt und mit einem Büschel von dicken Haaren, oder vielmehr von schwarzen, glänzenden, und durch und durch dichten Spielen von Horn besetzt. Dieses Haar oder Horn ist so dick und stark, als ein Eisendraht, und ein Mensch ist nicht vermögend, mit den Händen dasselbe

zu zerreißen, ungeachtet es elastisch und biegsam ist. Uebrigens ist dieser Haarbüschel ein Zierrath der Negerinnen. Ein Elephantenschwanz gilt bisweilen 2 bis 3 Sclaven, und die Neger wagen oft ihr Leben an den Versuch, ihn dem lebendigen Thiere abzuhauen und zu rauben. Außer diesem am Ende sich befindenden Zopfe dicker Haare ist der Schwanz der Länge nach mit harten und dickeren Borsten, als ein wilder Eber hat, bedeckt. Es finden sich auch dergleichen Borsten auf dem convexen Theile des Rüssels und den Augenliedern, wo sie bisweilen über einen Fuß lang sind. Der Elephant hat kein dickeres und kein viel längeres Zeugungsglied, als der Hengst. Bey der Elephantin findet sich die Oeffnung des Schamgliedes, nicht, wie bey andern Weibchen, unten am Bauche und in der Nachbarschaft des Afters; sondern ist $2\frac{1}{2}$ bis 3 Fuß von dem letztern entfernt, und liegt fast mitten am Bauche. Bey der Begattug würde es also für den Elephanten unmöglich seyn, in derjenigen Stellung, die den vierfüßigen Thieren gewöhnlich ist, zu seinem Zwecke zu kommen. Wenn die Elephantin hitzig wird, bringt sie allerley Art Laubwerk und Kräuter zusammen, wovon sie ein sehr bequemes Bette mit einer Art von Kopfkissen zurichtet, welches 4 bis 5 Fuß, von der Erde an, erhöhet ist. Hier legt sie sich, wider die natürliche Gewohnheit aller andern Thiere, auf den Rücken nieder, um das Männchen zu erwarten, dem sie durch ihr Geschrey das Zeichen giebt. Das Männchen stämmt sich auf seine Vorderbeine, bieget die hintern rückwärts ein, und berührt das Weibchen nur so weit, als es ihm zum Belegen nöthig ist. Nachdem sie einander genossen haben, steckt der Elephant seinen Rüssel unter die Elephantin, und hilft ihr zugleich wieder auf. Die Elephanten paaren sich selten, allemal aber in einsamen Gegenden, und wenn sie von Niemanden bewerkt zu werden glauben. Als Hausthiere zeugen sie niemals Junge. Die Elephantin

tin ist ein ganzes Jahr, auch wohl 16 bis 20 Monate, trächtig; sobald sie befruchtet ist, enthält sich der Elephant von ihr, und erst mit dem dritten Jahre kömmt die Zeit für ihre Liebe wieder. Sie bringt auf einmal nur ein Junges, welches indem es geboren wird, schon Zähne hat, und einen wilden Eber an Größe übertrifft. Die Stoßzähne sind zwar noch nicht sichtbar, fangen aber bald nachher an, durchzubrechen, und sind, nach einem halben Jahre, einige Zoll lang.

Der Elephanten ordentliche Nahrung sind Wurzeln, Kräuter, Blätter, und zartes Holzwerk; sie fressen auch Baum- und Kornfrüchte; Fleisch und Fische hingegen verschmähen sie. Die zahmen lieben in ihrem Fressen den Wohlgeschmack sehr. Man muß ihnen gekochten und mit Butter und Zucker zugerichteten Reiß geben, der in große Klümpe zusammen geschlagen und ihnen dargereichet wird. Sie müssen jeden Tag wohl 100 Pfund Reiß haben, und außerdem muß man ihnen, zur Kühlung, Baumblätter, besonders von den indianischen Feigenbäumen, geben; auch sind sie große Liebhaber von Wein, Aquavit, Arrak, und andern spirituösen Getränken. Man muß sie zwey bis dreymal des Tages zu Wasser führen, um sie baden zu lassen. Sie lernen, ohne viel Mühe, sich selbst zu waschen. Sie nehmen Wasser in den Rüssel, bringen es erst zum Munde, um zu trinken, drehen hierauf den Rüssel oberwärts zurück, und lassen das Wasser, welches sie übrig behalten haben, auf alle Theile ihres Leibes ablaufen.

Wenn sich der Elephant nicht wohl befindet, geht er in das Schilf, und ritzt sich die Adern auf. Wenn er gut verpflegt wird, lebt er, ungeachtet der Gefangenschaft, worin er ist, eine lange Zeit; und man muß also annehmen, daß sein Leben im Stande der Freyheit noch länger daure. Einige Schriftsteller berichten, er lebe 4 bis 500 Jahre; andere reden von 2 bis 300, und noch andere von 120, 130 oder 150

Jahren. Die mittlere Zahl scheint die richtige zu seyn. Hat man gewisse Erfahrungenen gehabt, daß gefangene Elephanten 120 bis 130 Jahre leben, so müssen diejenigen welche frey sind, und alle Gemächlichkeiten des Lebens und alle Rechte der Natur genießen, ihr Leben wenigstens auf 200 Jahre bringen. Uebrigens kürzet nicht sowohl die Gefangenschaft, als die Unzuträglichkeit der Himmelsgegend, ihr Leben ab. Der Elephant lebt, man möge sich seine Wartung so sehr angelegen seyn lassen, als man will, nicht lange in gemäßigten Ländern, und noch weniger in kalten Gegenden.

Es hält schwer, den Elephanten eine tödliche Wunde beyzubringen, man müßte sie dann zwischen die Augen und Ohren treffen; überdieß muß die Kugel von Eisen seyn, weil die Haut dem Bleye widersteht. Weil nun ihre Zähne, eben in solcher Gegend, aus dem obern Kinnbacken heraus gehen, so geschieht es, daß man, bey dem Zerschneiden der Elephantenzähne, nicht selten allerley hinein geschossene Kugeln, und mancherley dadurch verursachte Risse, oder andere Beschädigungen, darin findet.

C. H. Eilenburg Nachricht von den Elephantenzähnen, darinnen man kleine metallene Kugeln findet, st. im 2. Th. der neuen gesellschaftl. Erzählungen rc. Lpz. 1759, gr. 8. S. 193—205, und 220—224.

Die Kunst, die Elephanten lebendig zu fangen, verstehen die Völker von Bamba sehr gut. An denen Oertern, welche die Elephanten gern zu besuchen pflegen, machen sie breite Gräben, welche unten enge zugehen; diese bedecken sie mit Baumzweigen und Rasen, welche diesen Thieren den Fallstrick sehr gut verbergen.

Eine deutliche Beschreibung und Abbildung dieser Art des Elephantenfanges, findet man in Kolbens Vorgebirge der guten Hoffnung, Lpz. 1745, 4. S. 180, Tab. 23.

Merolla erzählt verschiedene von den listigen Kunstgriffen, deren man sich in der Grafschaft Sogno bedient, die Elephanten zu fangen. Wenn sie in Haufen erscheinen, beschmiert sich ein Jäger den ganzen Leib

mit

mit ihrem Rothe, kriecht mit seiner Lanze auf sie zu, und schleicht sich ganz unvermerkt unter ihren Bauch, wo er die Gelegenheit ablauert, ihnen einen Stoß unter die Ohren beybringen zu können. Sobald dieses geschehen ist, entfernt er sich, noch ehe einmal das Thier Zeit gehabt hat, ihn zu erkennen. Der Geruch des Mistes betriegt die übrigen, welche, da sie den Gang nicht unterbrechen, den Gefährten als eine Beute dem Jäger zurück lassen. Behält nun das Thier, welches an einem so empfindlichen Orte verwundet worden ist, noch Stärke genug, sich zu vertheidigen, oder gar seinen Feind anzugreifen: so ist dem Jäger zu seiner Rettung nichts weiter übrig, als in verschiedenen Wendungen zu fliehen, und zu warten, bis dasselbe, durch den häufigen Verlust des Blutes ermattet, endlich todt danieder fällt.

Nach dem Berichte des Hrn. **Türpin**, in seiner Histoire civ. & nat. du Royaume de Siam, à Par. 1771, halten die Könige von Siam die Elephantenjagd, welches ihre gewöhnlichste Ergötzlichkeit ist, auf dreyerley Art. Entweder jagen sie die Thiere in den Holzungen müde; oder sie stellen ihnen Netze. worein sie sich mit dem Fuße verwickeln; oder sie lassen sie in einen Kreis gehen, woraus sie nicht entkommen können, ohne gefangen zu werden.

Man braucht viel Geschicklichkeit, um sie müde zu jagen; und zu dieser Uebung gewöhnt man gemeiniglich die jungen Leute von Stande. Die ganze Kunst besteht darin, daß man die Schlingen wirft, ohne selbst darein verwickelt zu werden. Sie haben Reitschulen, wo man junge Leute dazu anführt; und viele bringen es darin so weit, daß sie auf einem dieser gezähmten Thiere reiten, und den wilden Elephant müde jagen. Wenn er in den Schlingen ist, lassen sie ihn in das Holz laufen, wo er sich bald in den Stämmen und Wurzeln der Bäume, woran die Schlingen befestigt sind, verwickelt. Hernach läßt man ihn mit den Hauselephanten bekannt werden. Man bindet ihn neben ihnen an, wenn er durch den Hunger gezähmt ist; man zieht ihn aus dem Walde, und führt ihn in die Stadt, wo er in wenig Tagen eben so lenksam wird, wie die andern.

Die zweyte Art die wilden Elephanten mit Netzen zu fangen, wird gemeiniglich von denen gebraucht, welche, dem Könige jährlich eine gewisse Anzahl Zähne zu liefern schuldig sind. Ob es gleich, nach ihren Grundsätzen, eine grose Sünde ist, diese Thiere zu tödten, so besiegt doch sehr oft der Eigennuz die Religion. Sie stellen diese Netze auf folgende Art. Sie werfen hie und da offene Schlingen in den Weg, wo sie glauben, daß der Elephant herkommen werde. Diese Schlingen, welche von Stricken und Büffelhaut gemacht sind, reichen auf der einen Seite an die Erde, und stehen auf der andern einen Fuß hoch hervor. Am Ende des Strickes, welcher 12 bis 15 Fuß lang seyn kann, ist ein Stück Holz, in Gestalt eines kleinen Ankers, befestigt. Wenn der Elephant mit seinem Fuß in dieser Schlinge ist, zieht er denselben eine Zeitlang hin und her, bis die Schlinge sich in den Wurzeln der Bäume des Waldes fest hält. Je mehr sich der Elephant Mühe giebt, sich loszumachen, desto mehr verstrickt die Schlinge seinen Fuß. Der Schmerz, welchen ihm dieses macht, verursachet, daß er unbeweglich stehen bleibt. Er frist alsdann was er um sich her findet, bis er vor Mattigkeit hinfällt und stirbt.

Die dritte Art Elephanten zu fangen, ist die künstlichste und lustigste. Man läßt sie auf einen Platz gehen, der mit groſen Pfählen umgeben ist, wo sie nicht heraus können, ohne gefangen zu werden. In einer Vorstadt der Residenz, nahe an der Brücke, welche von der Stadt auf das feste Land führt, ist einer von diesen groſen Plätzen. Es ist ein langes Viereck, mit zwo Thüren von starkem Gitterwerk verschlossen. Die Thüre nach dem Felde zu, ist simpel: die gegenüber aber sieht beynahe aus, wie ein Nothstall, worin man die Pferde, die sich nicht gern beschlagen lassen, einschließt. Dieser Nothstall ist der Gröſe und Stärke der Elephanten proportinirt. Er hat zwo Thüren, wovon die eine auf einen Platz geht, der mit Pfählen umgeben ist, die ungefähr einen Fuß weit von einander stehen; und die zweyte ist am andern Ende. Wenn man heraus will, gehen diese Thüren in die Höhe, und fallen von selbst wieder. Sie nennen diese Erfindung Piniate; und daher ist hernach dieser ganze Platz, und die Brücke der Stadt, welche dahin führt, so genannt worden.

Wenn sie wilde Elephanten herden führen und auf diesen Platz bringen wollen, schicken sie zehn bis zwölf Weibchen in den Wald, an deren Spize das wohlgebildetste geht, und auf seinem Rücken einen groſen Bündel Laub trägt, worin ein

Mensch

Mensch versteckt ist, um ihm die nöthigen Zeichen zu geben. Sie sind kaum in den Wald gekommen, so haben sie schon ein Männchen zur Gesellschaft. Alsdann giebt der Mensch, der auf dem Rücken der besten Elephantin versteckt ist, derselben das Zeichen, nach dem eingeschlossenen Plaze zurück zukehren. Sie gehen mit langsamen Schritten zurück, und fressen das Laub der Bäume, welches sie antreffen. Die Männchen folgen ihnen; und wenn sie sich etwa ein wenig entfernen, um Futter zu suchen, so holen die Weibchen sie wieder zurück, und suchen sie immer bey sich zu behalten. Diese Anstalten dauern zuweilen einige Tage, bis die Männchen mit den Weibchen vertrauter geworden sind, und ihnen blindlings folgen. Leztere nähern sich unvermerkt dem eingeschlossenen Plaze. Die keste Elephantin geht zuerst hinein, und die übrigen, Männchen und Weibchen, folgen ihr nach. Wenn sie alle hinein sind, läßt man die Fallthüre nieder, und sie sind alle in diesem Plaze eingesperrt. Zu der Zeit, wenn die Männchen auf der andern Seite sind, läßt man nach und nach die Weibchen heraus; wenn aber jene es gewahr werden, daß die Anzahl der Weibchen sich vermindert, so gerathen sie in Wuth, schlagen die, welche noch übrig sind, und laufen beständig um den Plaz herum, einen Ausgang zu finden. Man öffnet die Thüre des Nothstalles, welche auf das Feld geht, und zeigt ihnen durch das Gitter der zweyten Thür einen großen abgerichteten Elephanten. Sobald der wilde Elephant, welcher mitten in der Wuth ist, ihn durch das Gitter gewahr wird, geht er in den Nothstall, um gegen ihn zu kämpfen; kaum aber ist er darin, so läßt man die Thüre fallen, und er ist gefangen, ohne zurück zu können, weil nicht mehr Plaz da ist, als für seinen Körper. Man legt ihm alsdann eine Schlinge um jeden Fuß, deren Strick halb um die Säule des Nothstalles geht. Hernach geht der abgerichtete Elephant, der sich ihm zeigte, wieder zurück. Man öffnet die Gitterthüre: der wilde Elephant wird unruhig, und bemühet sich umsonst, auf den abgerichteten loszugehen, welcher ihm die Zähne weiset. Man läßt allmählig die Stricke, welche ihm an die Füße gebunden sind, nach; und wenn er mit dem ganzen Körper aus dem Nothstalle ist, kommen zwey große abgerichtete Elephanten auf jeder Seite neben ihn, und man bindet sie alle drey zusammen. Diese seine neue Gefährten geben ihm starke Schläge mit den Zähnen, die ihn nöthigen, seine Schritte zu verdoppeln. Sie begleiten ihn solchergestalt bis zum Wasser, wo sie sich baden und abkühlen, und sodann bringen sie ihn nach einem Stalle, wo man ihm den Hals und das eine Bein an

einen Pfahl bindet, der sich rund herum drehen kann. Seine heftige Bewegung ermüdet und erschöpft ihn endlich; und wenn er lange genug sich um den Pfahl gedrehet hat, wird er ruhig. Die abgerichteten Elephanten nehmen ihn alsdann, und bringen ihn zum Wasser, eben so, wie vorhin, mit ihm zusammen gebunden.

Außer diesen Ceremonien läßt man ihn die strengste Enthaltsamkeit beobachten; dieß erschöpft seine Kräfte, und macht ihn in Zeit von einem Monate so gelehrig und lenksam, als die übrigen. Man giebt ihm nur so viel Nahrung, als er braucht, um nicht vor Hunger zu sterben. Diese Diät macht ihn ungemein mager; sobald er aber abgerichtet ist, nimmt er in kurzer Zeit wieder zu. Man verfährt eben so mit allen denen Männchen, die eingeschlossen werden. Der König unterhält, sowohl in der Stadt als auf dem Lande, allezeit ungefähr 500 dergleichen abgerichtete Elephanten. Diese Jagd ist nicht nur die einzige Ergötzlichkeit des Hofes und der Vornehmen, sondern auch außerdem für den König sehr einträglich. Wenn diejenigen, die man fängt, nicht schön genug sind, um sie zu behalten, so verkauft er sie den Mahometanern, welche sie hernach in das Reich des großen Moguls bringen.

Um der Eroberung eines weißen Elephanten willen, sind ehemals ganze Nationen in die schrecklichsten Kriege verwickelt worden, ob er gleich eine bloß zufällige Abänderung in der Natur ausmacht. In Siam sind hundert Officiere zur Pflege eines solchen Elephanten bestellt. Er wird auf goldenem Geschirre bedient, beständig unter einem Throne geführet, und unter ein prächtiges Zelt mit goldenen Decken gestellet. Viele orientalische Könige schätzen die Ehre, Besitzer des weissen Elephanten zu seyn, höher, als alle Titel, die man ihnen geben könnte.

Die Ursache, warum die Indianer den Elephanten so hoch schätzen, und beynahe göttlich verehren, gründet sich auf den Begriff, den sie von der Seelenwanderung haben; denn, sie stellen sich unter dieser Art von Elephanten die Wohnungen der Seelen verstorbener indianischer Kaiser vor, und glauben, der Leib eines so majestätischen Thieres, wie der Elephant, könne unmöglich durch eine andere, als durch die Seele des größten Menschen oder eines Königes, belebet werden.

Der

Der König von Siam schreibt sich, in seinem Titel: König aller Elephanten, der weißen, der rothen, der Elephanten mit runden Schwänzen, mit vier Zähnen, und anderer die zum Krieg auferzogen worden.

Der Elephant besitzt eine Gelehrigkeit und ein Geschick, welches demjenigen nahe kömmt, was in diesem Stücke dem Menschen von dem Viehe unterscheidet. Er ist einer Zuneigung der Dankbarkeit fähig, und vor Traurigkeit außer sich, wenn er seinen Führer verliert. Man sieht ihn äußerst niedergeschlagen, und im Begriff, sich beynahe das Leben zu nehmen, wenn er in den Augenblicken seiner Wuth ihn beleidigt oder gemißhandelt hat. Diese Art von Zärtlichkeit läßt sich noch bey verschiedenen andern Gelegenheiten erkennen. Die Abwesenheit seiner Gefährtin trägt mehr, als jedes andere Mittel, dazu bey, ihn biegsam zu machen, und dahin zu bringen, daß er seine eigene Stärke vergißt. Seine außerordentliche Stärke macht ihn zum mächtigsten unter allen Thieren. Man richtete sie ehemals zu Schlachten ab, und sie waren jederzeit ein Schrecken der Feinde, durch die Verwüstung, welche sie anrichteten, sobald man ihnen das Zeichen zum Angriff gegeben hatte. Dieses Zeichen bestand entweder in dem Schalle der Trompeten und Trommeln, oder in dem Anblicke des schon vergossenen Blutes, wovor sie einen unüberwindlichen Abscheu haben, und andern Mitteln und gewissen Säften, welche, wie der Maulbeersaft und rothe Weine, die Farbe des Blutes haben. So bald sie, von ihrer Wuth geleitet, in die Schaaren der Feinde einbrachen, verbreiteten sie auf allen Schritten Unordnung, Tod und Schrecken. Das entsezliche Brummen dieser Thiere machte die Unordnung unter den Pferden noch weit größer, als unter den Menschen. Beym ersten Anblick der Elephanten, wurden sie, bis zum Beben, vom Schreck eingenommen. Statt vorwärts

zu gehen, bäumten sie sich, sprangen eins über das andere, und man sahe sie die meisten Reiter abwerfen.

Cäsar hatte nur einen einzigen Elephanten, als er dem Castanellan eine Schlacht lieferte; und dieser war hinreichend, das ganze Heer in die Flucht zu bringen. Vornämlich bedienten sich ihrer die Perser, die Syrer, und die Römer, welche ihnen nachahmeten. Die Könige von Ceylan, von Pegu, und Arakan haben seit undenklicher Zeit Kriegselephanten gehabt. Man befestigt mit eisernen Ketten bloße Säbel an ihrem Rüssel, und ließ sie so auf die feindliche Armee losgehen. Man setzte auch auf den Rücken dieser Thiere hölzerne Thürme von mehrern Stockwerken, worin sich Leute befanden, welche mit Wurfspießen und andern Waffen versehen waren. In dem Treffen zwischen dem Antiochus Eupator und dem Judas Maccabäus, hatte der König von Syrien 30 Elephanten, auf deren jedem sich 32 Menschen befanden, welche auf allen Seiten Pfeile abschossen, nebst einem Indianer, der sie führte. Bey diesem Volke nahmen sie die vorderste Stelle in der Schlachtordnung ein. Sie stunden etwa 100 Schritt von einander, und dienten so lange zur Schutzwehr gegen das feindliche Treffen, bis man ihnen ein Signal zum Angriff gab. Porus hatte 200 Elephanten, in eine Linie gestellt, als ihn Alexander angriff.

Weil der Elephant das Feuer sehr fürchtet, so sind seit der Zeit, daß Feuerröhre bey den Armeen im Gebrauche gewesen sind, die Elephanten fast zu nichts dabey nütze.

Die Römer bedienten sich ihrer nachher zu den Schranken und bey den Kämpfen ihrer Fechter. Im J. 655, nach Eroberung der Stadt Rom, gab man dem Volke zum erstenmal ein Schauspiel dieser Art. Anfänglich ließ man sie nur gegen Stiere fechten; in der Folge wurden ihnen sogar Menschen preis gegeben. Als Pompejus den Tempel der Venus einweihte, ließ er in den Circus 20 Stück auf die gefangenen Getulier los. Ein ähnliches Schauspiel gab Cäsar; er ließ 500 Menschen gegen 20 Elephanten streiten. Claudius und Nero wiederholten es in eben dem Verhältniß, nur waren ihre Elephanten mit Thürmen beladen.

Der

Der Elephant wird in Siam gewöhnlich von dem Könige und von Personen von Stande geritten. Man steigt mit einer Leiter auf seinen Rücken, oder man läßt ihn niederknieen. Er streckt alsdann ein Bein aus, worauf man den Fuß setzt; und niemals hebt er sich eher wieder auf, als bis man sich gesetzt hat. Sein Schritt ist weit gestreckter, als der Schritt eines Pferdes; sein Trab ist sehr geschwinde, er galoppirt niemals Man bedient sich seiner auf Reisen, und beladet ihn, um mehrere Bequemlichkeit zu haben, mit einer Art von Hängebette, welches die ganze Länge und Breite des Thieres einnimmt, und so geräumig ist, daß ein liegender Mensch sich ganz darin ausstrecken kann. Insonderheit gebrauchen ihn die Könige von Siam, zum Tragen der vergitterten Häuschen, in welchen sie ihre Weiber reisen lassen. Der Sitz in denselben ist sehr sicher, indem der Elephant niemals stolpert; er ist aber nicht sanft, und es wird Zeit erfordert, um der ungestümen Bewegung und des beständigen Schwankens, welche sein Schritt mit sich bringt, gewohnt zu werden. Der Führer setzt sich mit ausgespreiteten Beinen auf den Hals, und lenkt ihn, aber nicht etwa mit einem Zügel, und mit einer Art von Stecken, sondern mit einer großen eisernen Ruthe, die am Ende sehr spitzig ist, und hier die Stelle der Spornen vertritt. Sie ist am Ende gekrümmt, und mit einem sehr starken und spitzigen Haken versehen. Diese Stange dient auch anstatt eines Zügels, indem der Führer das Thier damit hinter den Ohren, am Maule, oder an andern empfindlichen Theilen, heftig zu stechen pflegt, um ihn anzutreiben, oder ihm anzudeuten, daß er umlenken soll. Oft aber sind Worte hinlänglich, besonders wenn der Elephant Zeit gehabt hat, mit seinen Führer vollkommen bekannt zu werden.

Alle Tonnen, Säcke, Packete, die man in Indien von einem Orte zum andern verführt, werden durch Elephanten fortgebracht. Sie können auf dem Leibe, auf

dem

dem Halse, auf den Stoßzähnen, und sogar mit dem Maule, Lasten tragen, indem man ihnen das Ende eines Strickes darreicht, welches sie in das Maul nehmen und mit den Zähnen fassen. Da sie Stärke und Einsicht verbinden, so zerbrechen und beschädigen sie nichts von dem, was man ihnen anvertrauet. Durch allerley Wendungen, womit sie dergleichen Packgüter handthieren, bringen sie dieselben vom Ufer des Wassers in ein Fahrzeug, ohne sie naß werden zu lassen, setzen sie sanft nieder, und ordnen sie nach der Lage, worin man sie haben will. Wenn sie dieselben an der Stelle, die man ihnen zeigt, zu Lager gebracht haben, versuchen sie mit dem Rüssel, ob sie gut liegen; und wenn etwa eine Tonne rollet, so gehen sie von selbst hin, und suchen Steine, um denselben eine Vorlage zu geben, daß sie sich nicht verrücken kann. Man bedient sich ihrer auch, um mit ihren Hinterfüßen Schiffe in das Wasser zu stoßen, und Häuser nieder zu reißen, wenn man befürchtet, daß bey einer Feuersbrunst das Feuer auch die benachbarten Häuser ergreifen möchte.

Die Afrikaner essen das Fleisch dieses Thieres; insonderheit wird der Rüssel für ein Leckerbißchen gehalten. Aus den Beinen destilliren sie an der Sonne ein Wasser, welches sie für ein kräftiges Gegenmittel wider die Engbrüstigkeit, Lendengicht und Flüsse ausgeben.

Elephant, (fliegender,) Elephantenkäfer, Scarabaeus Atlas, *L.* s. Atlaß-Käfer, im Art. Käfer.

Elephantenläuseboum, siehe Acaju.

Elephantenlaus, siehe Anacardium.

Elephantenpapier, siehe unter Papier.

Elephantenrüssel, eine Pflanze, Martynia annua, *L.* siehe Rüssel-Pflanze.

Elephantenseuche, Elephantiasis, eine Art trockenen Aussatzes, so den Elephanten gemein zu seyn pflegt, siehe oben, S. 722.

In den Ländern des dürren Himmelsstriches, insonderheit auf der Insel Barbados, läßt sich diese Krankheit auch unter den Menschen spüren. Ihre Cur findet man unter andern in Hrn. D. Wilh. Hillary Observations on the changes of the air &c. Lond. 1759, 8. wovon das 86. St. des Hannov. Magaz. v. J. 1763, einen Auszug liefert.

Elfenbein, Helfenbein, L. Ebur, Fr. Ivoire, oder Yvoire, die feine, weiße, harte Substanz, woraus die Stoß- oder langen hervorragenden Hundszähne der männlichen Elephanten bestehen, und welche wegen ihrer Festigkeit, feinen Gewebes und blendenden Weiße, von je her sehr hoch geschätzet worden sind.

Es giebt sechserley Arten von Elfenbein, wenn nämlich dieses Wort, so wie gemeiniglich geschieht, genommen wird. Die erste Gattung sind die ganzen, und von der Hand des Künstlers noch nicht bearbeiteten Elephantenzähne, die man aber besser und genauer Elephantenzähne, Fr. Dents d'elephant, oder Morfil, imgleichen Marfil, und wenn sie 20 Pfund und darunter wiegen, Escarballe oder Escarbeille, nennet. Es sind dieses die oben S. 721 beschriebenen Waffen oder Zähne, welche der Elephant alle drey Jahre abwirft; daher man solche in denjenigen Ländern, wo die Elephanten häufig anzutreffen sind, als in Asien und Afrika, auf der Erde und im Sande in Menge findet. Die indianischen sind nicht über 3 bis 4, diejenigen hingegen, die aus Afrika kommen, mehrentheils 10 bis 12 Fuß lang, und wiegen zum öftern bis 2 Centner. In Ansehung der Güte werden die von Ceylan für die besten gehalten, weil die aus demselben gemachte Arbeit nicht gelb wird, welche Tugend auch das Elfenbein von Achem und Aracan haben soll, daher es auch theurer ist, als das andere. Aus Afrika kömmt insonderheit viel Elfenbein von der berühmten und daher so genannten Zahn- oder Elfenbeinküste in der Landschaft Guinea. Diese

se Elephantenzähne werden nun mit der Säge in kleinere Stücke zerschnitten, nach dem Gewichte verkauft, und alsdann verarbeitet, da sie sodann die zweyte Gattung ausmachen, und in eigentlichem Verstande Elfenbein genennt werden. Die dritte Gattung sind die Zähne des Seepferdes, wovon ich unter dem Art. Wallroß handeln werde. Oftmals werden auch, (woher denn die vierte Gattung entsteht,) Beine von dem Horne des Einhorns oder Narwalls, s. oben, S. 395. f.) für Elfenbein ausgegeben und dafür verarbeitet. Das russische oder muscowitische Elfenbein, als die fünfte Gattung, wird an einigen Orten in der moscowitischen Tatarey, sonderlich längs den Flüssen Lena, Jenisea, Trugar und Moganfea, ziemlich tief in der Erde gefunden. Die Landeseinwohner in Sibirien nennen es Mammutszähne. Man findet davon einige Nachrichten im 2 B. der Berl. Sammlungen, S. 50. fgg. Es wird dasselbe gemeiniglich weiß, zuweilen aber auch schwarz, angetroffen. Die Zähne, wie man sie findet, wiegen 2 bis 300 Pfund. Es lassen sich allerley Sachen, wie aus anderm Elfenbein, daraus machen, wie es denn von den Russen selbst dazu verarbeitet, und großer Handel mit diesen verarbeiteten Waaren getrieben wird. Von dem gegrabenen Elfenbein, als der sechsten Gattung, s. oben, S. 396. f.

Das eigentlich sogenannte Elfenbein, oder die Substanz der Elephantenzähne, wird gelb, wenn es bloß an der Luft liegt; allein man findet die Farben desselben verschieden, wenn man einen Zahn durchsäget. In einigen Zähnen hat das Elfenbein eine olivenfarbige Schattierung, in den meisten ist es weißlich oder weiß. Die Künstler, welche das Elfenbein brauchen, legen den Namen grün Elfenbein demjenigen bey, welches einen olivenfarbigen Anstrich hat, ungeachtet in dieser Farbe des Elfenbeines das Grünliche fast gänzlich von dem Gelblichen verschlungen wird. Man findet dasselbe nur

in

in denjenigen Zähnen, welche dem Elephanten kurz zuvor ausgenommen sind, oder noch nicht so lange los gelegen haben, daß ihre Substanz durch das Austrocknen die olivenfarbige Schattirung hätte verlieren, und eine weiße Farbe annehmen können. Das Elfenbein derjenigen Zähne, die eine geraume Zeit, nachdem der Elephant sie nicht mehr hatte, liegen geblieben, und der Hitze ausgesetzt gewesen sind, ist weiß. Die Künstler, welche damit umgehen, sagen von demselben in diesem Zustande, daß es matt sey. Das weiße Elfenbein ist trockner, als das olivenfarbige; daher legen die Künstler letzteres an einen heißen Ort, um es weiß zu machen, ehe sie die Arbeit liefern, wozu sie es gebraucht haben, indem das Elfenbein je weißer je schöner ist. Es braucht aber desto mehr Zeit, gelb zu werden, je olivenfarbiger es ist, indem nach Abgang dieser Farbe die weiße sich einfindet, ehe die gelbe zum Vorschein kömmt. Das Elfenbein, welches schon an dem Zahne weiß gefunden wird, nimmt die gelbe Farbe weit eher an, als dasjenige, welches man von der Olivenfarbe in die weiße hat übergehen gesehen. Dadurch, daß man das Elfenbein vor der Wirkung der Luft in Acht nimmt, erhält man seine weiße Farbe; man umwickelt es mit Baumwolle, und preßt es in eine gut verwahrte Schachtel; noch sicherer aber ist, daß man es in ein wohl verpichtes Glas thut. Auf solche Weise erhält man die Weiße der geschnitzten elfenbeinernen Figuren; allein, wenn das Glas Risse bekömmt, so sieht man das Elfenbein, der Oeffnung gegenüber, gelb werden. Die gelbe Farbe, welche es an der Luft annimmt, wird röthlich, ja sogar feuerroth, wenn es derselben sehr lange ausgesezt bleibt; doch dringen diese Farben nicht über eine halbe Linie tief ein. Sondert man das gelbe Elfenbein, so findet man weißes darunter; oft aber ist dieses Mittel gar nicht anzubringen. Um dasselbe zu ersezen, verfährt man auf verschiedene Art. Die gemeinste ist

diese, daß man das gelbe Elfenbein in den Thau, vornämlich in Maythau leget. Wenn man es aber an die Luft bringt, hat man es sorgfältig vor den Sonnenstrahlen zu bewahren, indem es von der ununterbrochenen Hize derselben spalten würde; ist es hingegen vorher in Wasser gelegt gewesen, so hat man diesen übeln Zufall nicht zu befürchten. Man kann auch, wenn das Elfenbein und die daraus gemachte Arbeit gelb geworden ist, selbiges durch Alaun (wenn man ihn im Wasser zergehen läßt, daß das Wasser sehr weiß davon wird, und es hernach einen Sud thun läßt) wieder weiß machen. Denn darein thut man solches eine Stunde lang, läßt es weichen, reibt es mit einem härenen Tuche, und legt es in ein genetztes leinen Tuch, damit es darin von selbst trockne. Mit schwarzer Seife, wenn man sie darauf legt, und ein wenig aufsieden läßt, geht es auch an. Oder man nimmt ungelöschten Kalk, setzt ihn mit Wasser an das Feuer, legt das Elfenbein hinein, und läßt es so lange kochen, bis es weiß ist, hernach polirt man es.

Außer der gelben Farbe finden sich an dem Elfenbeine noch andere Eigenschaften, die ihm zu Fehlern gereichen. Die Künstler schießen beym Einkauf dasjenige Elfenbein aus, dessen Fibern sehr sichtbar sind, und welches Flecken hat. Das erste nennen sie körnichtes Elfenbein, Fr. Ivoire grenu, und den Flecken legen sie den Namen Bohnenmäler, Fr. Féves, bey. Letztere haben, wie der Beinfraß oder eine andere Krankheit, eine fehlerhafte Structur oder verdorbene Natur des Elfenbeines zur Ursache. Sie sind von verschiedener Größe, und machen bald tiefere bald flächere Eindrücke in das Elfenbein. Es gibt einige darunter, die aus halb durchsichtigen und gelblichen Kügelchen bestehen, und fast das Ansehen haben, als wenn diese Stellen die Wirkung des Scheidewassers ausgestanden hätten. Andere verdorbene Stellen haben mit dem übrigen Stücke, von dem sie Theile ausmachen, beynahe eine gleiche Farbe, ihre Structur hingegen findet man sehr irregulär; sie haben Höhlungen, deren Wände mit Tüpfelchen und kleinen Spitzen besezt sind. Diese mangelhaften Theile sind bisweilen mit einem sehr gesunden Elfenbeine umgeben. Auch finden sich manchmal in der Höhlung des Zahnes knotichte Erhöhungen, und wohl gar große Knochengeschwülste.

Das

Das Elfenbein verarbeiten folgende Künstler und Handwerker, als: 1) die Bildhauer und Schnitzer: 2) die Kunst- und Beindrechsler; 3) die Tischler zu ausgelegter Arbeit; 4) die Büchsenschäfter; 5) die Beschaler unter den Messerschmieden; 6) die Kammmacher; 7) die Maler, welche zuweilen auf Elfenbein en Miniature zu malen pflegen.

Zu dem Porträt einer Mannsperson wählt man gemeiniglich ein Stück Elfenbein, welches von Natur gelblich ist, weil diese Farbe des Elfenbeins schon beym Malen eine Mezzetinte (Halbschatten) giebt; bey einem Porträt eines Frauenzimmers hingegen würde diese Farbe hinderlich seyn, wenn der Künstler die weiße Fleischfarbe dieses Geschlechtes ausdrücken will; daher muß das Elfenbein zu diesem Gebrauche so weiß, wie möglich, gewählt werden. Es ist aber von Natur gelblich und fett; der erste Fehler ist aus vorgedachter Ursache zuweilen hinderlich, letzterer aber macht, daß die Farben nicht haften. Beyde Fehler benimmt der Künstler dem Elfenbeine, wenn er es in einige Blätter Löschpapier wickelt, und es mit einem Bolzen, welcher nur gelinde warm seyn muß, plättet. Viele Miniaturmaler machen aus dieser Kleinigkeit ein Geheimniß.

8) Diejenigen, welche allerley Dosen und Büchsen daraus pressen und gießen. Zu diesem Behuf muß das Elfenbein vorher weich gemacht werden; welches geschieht, wenn man Alaun über dem Feuer schmelzet, etwas Rosenwasser dazu thut, das Elfenbein 24 Stunden darin weichen, oder aber in Alaunwasser 6 Stunden kochen läßt, oder auch nur solches in destillirten Vitriol und Salz einen halben Tag, und nachher in Mangoldsaft legt, da man dann alles, wie aus einem Teige, daraus formiren, und, wenn es darauf in starken Essig gelegt wird, es wieder hart machen kann. Endlich siedet man es wieder weiß, und poliert es. Auf solche Art kann man Bilder, gepreßte Tobacksdosen ꝛc. davon machen.

Die Elfenbeindrecholer oder Schnitzer, L. Eborarii, Fr. Tailleurs d'ivoire, sind entweder eine besondere Art der eigentlichen Kunstdrechsler, die nichts als subtile Arbeit von Elfenbein und andern Beinen dre-

hen, oder es sind die Kunstdrechsler überhaupt, insofern sie von den gemeinen Drechslern eben darin unterschieden sind, daß sie sonderlich von Bein allerley subtile Sachen drehen, und dazu besondere Werkzeuge, kleinere Drechselbänke, vornämlich solche, die mit einem Schwungrade versehen sind, und die Arbeit sehr erleichtern, haben, die Natur, Zurichtung und Polirung der Knochen wohl verstehen, von Elfenbein allerley kleine Sachen, als: Büchsen, Kapselchen, Deckel, Kugeln, Griffel, Löffel, Stock- und andere Knöpfe ꝛc. drehen. Insonderheit machen die Augsburger und Nürnberger aus dem Elfenbeine allerley subtil gedrechselte Dinge.

Von dem Gebrauche des Elfenbeins zu einem Hygrometer, nach des Hrn. de Lüc Erfindung, werde ich im Art. Hygrometer handeln.

Von Elfenbein verfertigt man auch künstliche Zähne, wozu man dasjenige vorzieht, welches von der Rinde des Zahnes genommen ist, indem es härter ist, und am wenigsten gelb wird.

Die zu Potsdam im J. 1772 wieder hergestellte Elfenbeinmanufactur, in welcher 3 Meister und eben so viele Gesellen gearbeitet haben, hat im J. 1774 für 1526 Rthlr. Waaren gemacht, zu welchen das Elfenbein für 850 Rthlr. aus Holland geholt worden ist.

Eine Berechnung über eine zu errichtende elfenbeinerne Kammmanufactur wird im Art. Kamm vorkommen.

Wie das Elfenbein zu färben und zu poliren, siehe unter Knochen.

Wie anstatt des Elfenbeins Elendsknochen zu gebrauchen, siehe oben S. 715.

Außerdem aber wird das Elfenbein auch noch zu verschiedenen andern Sachen gebraucht, und auf vielerley Art zubereitet. Das geraspelte Elfenbein, L. Ebur raspatum, Rasura eboris, Fr. Rapure oder Rasure d'ivoire, welches man entweder aus ganzen Stücken Elfenbein zubereitet, oder von den Kammmachern,

Bein-

Beindrechslern, und andern oberwähnten in Elfenbein arbeitenden Handwerkern, die beym Zersägen und Drechseln abfallenden Späne oder Abgänge dazu kauft, wird, (außerdem daß es zu Streusand gebraucht werden kann) insonderheit von den Aerzten und Apothekern, nicht allein so, wie es ist, zu verschiedenen Ptisanen, sondern auch, um daraus einen Spiritus und ein flüchtiges Salz zu bereiten, welche unter den Namen Spiritus eboris und Sal volatile eboris in den Apotheken vorhanden sind, und in verschiedenen Krankheiten gebraucht werden, angewandt. Auch wird aus dem Elfenbeine, vermittelst der Calcination, das gebrannte Elfenbein, L. Ebur ustum, Spodium, Fr. Spode, verfertigt, welches, wenn es aufrichtig, und nicht mit gebrannten Rinds- oder Hundsknochen, wie zum öftern geschieht, verfälscht oder untermischt ist, in- und auswendig weiß aussehen, schwer und leicht zu zerbrechen seyn, auch keinen übeln Geruch haben muß, da es dann bey verschiedenen Krankheiten von gutem Nutzen ist.

Aus dem geschabten, gefeilten oder geraspelten Elfenbeine wird Elfenbeinschwarz oder Sammetschwarz, Fr. Noir d'ivoire, Noir de velours bereitet, indem man solches entweder mit Leinöhle fett machet, oder, welches fast noch besser ist, kleine Stücke Elfenbein in einem irdenen wohl verlutirten Topfe, oder auch zwischen zween Tiegeln in eine ziemliche Gluth sezt, und darin so lang stehen läßt, bis man keinen Rauch mehr merkt, worauf man es sofort in den Sand sezt, und einen andern Topf oder Schmelztiegel darüber stürzet, und also erkalten läßt, da man dann bey Eröffnung des Topfes oder Tiegels eine sehr schwarze blätterichte Materie findet, die fein gestoßen, mit Wasser angefeuchtet, und zu kleinen Kügelchen oder Boden formirt wird, welche von den Malern, wie auch von den Goldschmieden, so Edelsteine fassen, zu Schwärzung des Kastens, worein sie die Diamanten sezen, gebraucht

werden. Eben dieses können auch die Apotheker aus dem im Grunde der Retorten, bey Bereitung des Elfenbeingeistes und flüchtigen Elfenbeinsalzes, zurück bleibenden Caput mortuum erhalten, wenn sie selbiges auf die vorher beschriebene Art calciniren. Wenn dieses Elfenbeinschwarz gut seyn soll, muß es mürbe, leicht, zerbrechlich und fein gerieben seyn.

Mit Weiß vermischt, bekömmt man das Perlgrau dadurch. Es giebt ein dunkler Schwarz, als das von Pfirsichkernen, und überhaupt ein schöne schwarze Farbe, nicht nur als Oehlfarbe, sondern auch zum Firniß.

Endlich bekömmt man auch aus dem Elfenbeine, vermittelst der Calcination in offenem Feuer, die allerweißeste Farbe, welche ebenfalls von den Malern stark gebraucht wird.

Von versteinertem Elfenbeine, welches sich in Türkiß verwandelt, siehe unter Türkiß.

Elfenbein-Gelee, s. unter Gelee.

Elfte, siehe Aloe.

Elichrysum, siehe Sonnengoldblume.

Elixier, eine dicke durchsichtige Essenz, welche aus Theilen der Pflanzen besteht, die vermittelst des Weingeistes aus denselben gezogen worden ist; aus dem Lat. elixare, sieden, auslaugen. Siehe z. B. Citronen-Elixier, Th. VIII. S. 164, f.

Elle. 1. Eigentlich der Theil des Vorderarmes von dem Ellbogen bis zur Handwurzel; in welcher Bedeutung es aber längst veraltet ist.

2. Ein Längenmaß, welches in den ältesten Zeiten der Länge dieses Theiles des Armes gleich, aber nachher allerley Veränderungen ausgesetzt gewesen ist, und noch jetzt in Deutschland von ungleicher Länge ist; imgleichen der Maßstab, welches dieses Längenmaß enthält und vorstellt. (*) 3. Die

(*) In dieser Bedeutung lautet dieses Wort bey dem Tatian Elina, im Goth. Alleina, im Dän. Aln, Alen, im Engl. Ell, im Schwed. Aln, im Walliss. Elin, im Angels. Eln, im Isländ. Alo, im franz. Aulne oder Aune, im Ital. Alna, im Griech. ὠλένη, ὠλενη im Lat. Ulna, und im mittlern Lateine Alna.

Ob-

3. Die nach dem Ellenmaße bestimmte Sache. Eine Elle Tuch. Sechs Ellen Band.

Gemeiniglich hält die Elle 2 Schuh oder 24 Zoll, den Schuh zu 12 Zoll oder Daumenbreiten gerechnet, wonach man sowohl im Bau- Manufactur- und Handwerkswesen, als auch sonst im gemeinen Handel und Wandel rechnet, ja eben dadurch noch verschiedene andere Längenmaßen bestimmet. Man macht sie insgemein von Eisen oder Holz; leztere aber müssen an beyden Enden beschlagen seyn. Man theilt sie in 4 Viertel, deren jedes 6 Zoll ausmacht. Das erste oder oberste abgezeichnete Viertel der Elle wird wiederum in 2 Theile, und dessen erster Theil abermal in 2 Theile, mithin die ganze Elle in 16 Theile getheilet, daß demnach eine Viertelelle aus 4 Sechzehntheilen besteht. Die von der Obrigkeit aufbehaltene Elle, nach welcher die Ellen der Einwohner eines Ortes verglichen und derselben gleich gemacht (geeichet) werden, heißt die Aichelle, (Eichelle) in Danzig die Musterelle, an andern Orten der Eichstab. Mit diesen Ellen, oder, wie sie sonst auch genannt werden, Stäben, messen sonderlich die Kaufleute ihre lange Waaren, als: Tücher, Zeuge, Leinwand, Bänder u. d. gl. Es ist aber dieses Ellenmaß nach Beschaffenheit der Länder und Oerter sehr verschieden. Auch hat man an verschiedenen Orten eine doppelte, nämlich eine größere und eine kleinere Elle. Es sind sodann gemeiniglich die Waaren bestimmt, welche mit jeder Elle ausgemessen werden müssen; und man pflegt die wollenen und groben Waaren mit den kleinern, die seidenen Zeuge aber mit den größern auszumessen.

In Persien hat man zweyerley Arten von Ellen, wovon man die eine die königliche Elle nennet, welche

Obgleich das erste e in diesem Worte wegen der zween darauf folgenden Mitlauter kurz seyn sollte, so wird doch diese Aussprache nur allein von den Niedersachsen beobachtet. Die Hoch- und Oberdeutschen geben diesem einen langen scharfen Ton, als wenn das Wort Ehle geschrieben wäre.

3 königl. französ. Fuß weniger 1 Zoll, oder 419 französ. Lin.; die andere aber, welche man die verkürzte Elle, pers. Gueze nennet, nur $\frac{2}{3}$ der königl. Elle beträgt. Die schönen persianischen Tapeten aber, welche man heut zu Tage in Frankreich und anderwärts sieht, werden mit einer Elle ins Gevierte gemessen, da man nämlich die Breite für den Multiplicanten, und die Länge für das Multiplicat nimmt, welches die Persianer von Elle zu Elle nennen.

In England bedient man sich zu Ausmessung der Leinwand einer besondern Elle, welche $1\frac{1}{4}$ Yards, 506 franz. Linien lang ist.

Die dänische hält 24 rheinl. Zoll, oder 278 franz. Linien; 21 Ellen seeländisch oder dänisch sind ungefähr 23 Ellen in Hamburg.

Die Pariser Elle zu Leinwand, welche hier zu Lande ein Stab genannt wird, enthält 3 F. 7 Z. 8 L. oder 5240 (*) Lin. Der Stab der Seidenhändler wird zu 5270, und der Stab der Tuchhändler zu 5264 Par. Linien gerechnet.

In Savary Dict. univ. de Commerce, Th. 1. S. 256, fgg. findet man eine Reductionstabelle von dem Verhältnisse der Pariser Elle gegen die Maße der vornehmsten europäischen Plätze, nebst einer kurzgefaßten Anweisung zu deren nützlichem Gebrauche, aus des Girandeau Banque rendue facile aux principales nations de l'Europe, Th. 2. S. 173, f.

Die Elle Bordeaux, Rochelle, Rouen, und fast aller andern Städte in Frankreich ist der Pariser beynahe gleich. Die Elle von Troyes in Champagne enthält 2 F. 6 Z. 1 L. und thut $\frac{2}{3}$ von der Pariser Elle; und die Pariser E. thut $1\frac{1}{2}$ E. von Troyes; so daß 3 E. von Troyes 2 Pariser E. oder, wie andere wollen, 30 E. von Troyes 21 Pariser E. machen. Die Elle von Arc in Barrois und einiger Städte in der Picardie und in Bourgogne kömmt der von Troyes gleich. Die Elle in Bretagne enthält 4 F. 2 Z. 11 L. welche $\frac{7}{8}$ von der Pariser E. beträgt; und die Pariser E. thut $\frac{8}{7}$ von

der

(*) Nicht, wie in Ludovici Kaufmannslexicon mit Worten ausgedrückt steht, 324 Lin.

der E. in Bretagne, so daß 6 E. in Bretagne 7 Pariser machen. Die Elle von St. Genour in Berry ist ungefähr um 8 Lin. länger als die Pariser Elle, welches auf 100 Ellen über anderthalb Ellen beträgt. Die Elle von Lyon ist etwas kürzer als die Pariser: doch beträgt dieser Unterschied auf 100 Ellen nicht über 1 oder $1\frac{1}{2}$ E. Die Elle der Musquiniers, einer Art Leinweber in Frankreich, ist um 1 Zoll länger als die Brabanter; so daß 25 E. der Musquin. 15 Pariser E. betragen, anstatt daß 25 flandrische nur $14\frac{7}{12}$ Par. E. betragen, welches $\frac{5}{12}$ weniger ist.

Uebrigens giebt es in Frankreich Oerter, wo man, obgleich die dasige Elle der Pariser gleich ist, dennoch bey dem Einkaufe ein Ansehnliches über das ordentliche Ellenmaß zubekömmt, zumal wenn man eine Partie Waaren mit einander kauft, welches aber bloß von der Gewohnheit der Arbeiter und Manufacturisten herrührt, um solchergestalt desto mehr Kunden an sich zu ziehen. Insonderheit aber geschieht solches im Leinwandhandel. Also giebt man zu Rouen, Laval, Alençon, Mortagne, Maniers und Vimoutiers 24 Ellen für 20; zu Bollebec, Orville, Berne und jenseits Rouen 27 für 20; zu Beaumont und Breaune 28 für 20; zu Tilliers 22 für 20; zu St. George 30 für 20; und zu l'Aigle $28\frac{3}{4}$ für 20. Zu Paris aber hat man in den Leinwandshallen die Gewohnheit, bey Ausmessung der Leinwand den Daumen vor die Elle zu sezen, welches daselbst Pouce & aune oder Pouce évant heißt, und dem Käufer auf 50 Ellen einen Vortheil von ungefähr $2\frac{1}{2}$ E. giebt. Außer diesen Daumen giebt man auf 50 Ellen auch noch 1 E. als gutes Maß zu; so daß man auf jede 50 Ellen ungefähr $2\frac{1}{2}$ E. profitirt. Zwar pflegen auch wohl die französischen Tuchmacher und Zeugweber den Kaufleuten, die ihnen abkaufen, einen Ueberschuß an gewissen Ellen für gutes Maß zu geben; es ist aber durch königl. Verordnungen ausdrücklich geboten, daß diese Zugabe auf $21\frac{1}{2}$ E. höchstens mehr nicht, als $1\frac{1}{4}$ E. welches eben daher insgemein Ein und zwanzig und ein Viertel für 20 genannt wird, und auf die halben Stücke nach Proportion betragen soll. Unterdessen ist hiebey zu merken, daß an denen Orten, wo man so reichlich mißt, oder auf die Elle so viel zugiebt, die Waaren allzeit theurer sind, als an denjenigen, wo man nichts zugiebt, daß also beydes

auf eins hinaus kömmt. Auch pflegen gemeiniglich an jenen Orten die Waaren nicht so gut und vollkommen als an letztern zu seyn.

In Straßburg thun 63 dortige Ellen 50 Brabanter oder 60 Hamburger.

Die flandrische Elle enthält 2 F. 1 Z. $5\frac{1}{2}$ Lin. welches $\frac{7}{12}$ von einer Pariser Elle ausmacht; und die Pariser Elle thut $1\frac{5}{7}$ flandrische, so daß 12 flandrische E. 7 Pariser ausmachen.

Die Brabanter Elle ist der flandrischen gleich. 1. Brabanter Elle thut $1\frac{1}{5}$ Hamburger; 5 Ellen brabantisch thun 6 Ellen in Hamburg und Braunschweig; 20 Brab. thun 21 (*) Nürnberger; 43 Brab. thun 51 zellische, oder 4 Brab. beynahe 5 zellische.

Die Amsterdamer oder holländische Elle ist der mailändischen Braccio gleich, deren man sich zu Ausmessung der wollenen Tücher bedienet. Sie enthält 1 F. 11 L. (oder, nach der ricardischen Berechnung, 2 F. 1 Z. 2 L.) welches $\frac{4}{7}$ von einer Pariser Elle ausmacht; und die Pariser Elle thut $1\frac{3}{4}$ Amsterdamer, so daß 7 Amsterdamer Ellen 4 Pariser ausmachen.

Der Baseler Ellen sind von der großen 17 gleich 29 Brabanter, und 35 gleich 72 Hamburger; von der kleinen aber 61 gleich 48 Brab. und 20 gleich 19 Hamburger.

Der Bozener Ellen, in der gefürsteten Grafschaft Tyrol 29 thun 40 Hamburger.

Die in Böhem übliche Elle ist etwas kürzer als die Leipziger, und thun 117 Prager Ellen 100 Brabanter.

Eine Hamburger Elle thut 2 Fuß 4 Quartier oder 24 Zoll; 1 Quartier thut 6 Zoll oder $\frac{1}{4}$; 256 Hamburger Ellen machen 259 Leipziger, 40 aber 29 Bozener; 72 E. 35 Pariser Stäbe; 38 E. 35 venetianische Bracci; 32 E.

(*) Nicht 17, wie Ludovici angiebt

32 E. 77 Genueser Palmen; 25 E. 7 neapolitanische Cannen; 60 E. 63 Straßburger; 4 E. 3 Wiener ꝛc.

Eine Nürnberger Elle thut $1\frac{1}{7}$ Hamb.; und also thun 7 Nürnb. Ellen 8 Hamburger.

Die Leipziger Elle besteht in 24 Zollen, und jeder Zoll in dem 12ten Theile des gemeinen rheinl. Fußes.

Nach dem königl. poln. und churfürstl. sächsischen Mandat wegen Einführung durchgängig gleicher Elle, Garnmaßes und Gewichts v. 7. Aug. 1734 soll im ganzen Churfürstenthume Sachsen und incorporirten Landen keine andere als die Leipziger Elle im Handel und Wandel gebraucht werden. Jedoch ist dieses nur von dem gemeinen Handel und Wandel beym Ausschnitte u. d. gl. zu verstehen (immaßen in dem Großhandel und Verkehr mit ausländischen Kaufleuten die Brabanter und Nürnberger Elle, auch italiänische Braccio und englische Yard, nicht weniger der Pariser Maßstab und anderes Ellenmaß nach vorherigem Gebrauche nachgelassen ist.

Siehe auch das allergnädigste *Generale d. d.* Dresd. d. 19. Aug. 1763, die Introducirung gleicher Elle und Weisen betreffend, im Leipz. Int. Bl. v. J. 1764, S. 29, fgg.

Vergleichung einiger Ellen nach dem Leipziger Maße, (zu 24 Zoll, und der Zoll zu 8 Theilen gerechnet,) wie solche nach dem Originalmaße der nachverzeichneten Städte befunden worden.

	Elle.	Zoll.	8 Th.
Amsterdam	1	5	$1\frac{1}{2}$
Breßlau	1	—	$3\frac{1}{2}$
Budissin	1	—	$3\frac{1}{2}$
Carlsbad, große Elle	1	4	6
— kleine —	1	1	1
Cölln am Rhein, große Elle	1	5	4
— kleine —	1	—	3
Danzig	1	—	3
Dresden	1	—	$1\frac{1}{4}$
Englische Elle	2	—	3
— — Yard	1	14	6

Frank-

	Elle.	Zoll.	8 Th.
Frankfurt an der Oder	1	4	1⅓
Görlitz	—	23	7½
Guben	1	4	3
Halle, lange Elle	1	4	2½
kurze —	1	—	2
Lauban	—	23	7½
Leipzig	1	—	—
Leiden	1	5	—
Löbau	1	—	—
Magdeburg	1	4	2½
Nürnberg	1	4	—
Pariser Stab	2	2	5
— — Schuh	—	13	6
Petersburg	1	6	3
Rheinländ. Schuh	—	13	2
Warschau	1	1	½
Wien	1	8	7½
Wittenberg	1	4	4⅔

Wie die Dresdner Elle zu einem künstlichen Visierstabe zu gebrauchen, siehe unter Visierstab.

Die schwedische Ellen besteht in 20 Zollen; jeder Zoll wird in 10 Theile oder Linien. und jede Linie in 10 Theile oder Gran getheilt.

Vergleichung der schwedischen Elle mit den Maßen der vornehmsten europäischen Handelsstädte; s. im XVIII. B. der übers. Abhandl. der kön. schwed. Akad. a. d. J. 1756, S. 309.

Außer diesen verschiedenen Längenmaßen, welchen man den Namen einer Elle giebt, hat man noch eine Menge anderer, welche nur unter einem andern Namen zu eben diesem Gebrauche dienen. Die vornehmsten davon sind: 1) die Canne in Provence, Toulouse und Neapolis, welche man in Deutschland einen Stab nennt; siehe Stab.; 2) die Varre oder Vara in Arragonien; 3) die Verge in Spanien, und vornämlich in Sevilien; 4) die Barre in Castilien und Valenza; 5) der Rao in Piemont; 6) die Brasse oder Braccio in Lucca, Venedig, Bologna, Modena, Man-

Mantua, Bergamo, Florenz und Mailand; 7) der Yard in England: 8) die Palma in Genua; 9) der Pic in Constantinopel, Smyrna und Cairo; 10) die Gueze in Indien und die in Persien; 11) die Arschine in Rußland. Von allen bisher angezeigten Arten der Elle sind unter ihren eigenen Namen besondere Artikel zu finden.

Um die Ellen unterschiedener Städte und Länder in diese oder jene Elle zu reduciren, muß man sich der Regel de Tri bedienen. Zu mehrerer Bequemlichkeit hat man Reductionstabellen gemacht, dergleichen sich z. B. in Chomels öcon. und physical. Lexic. Th. 3. Lpz. 1750, f. S. 895—898, in den Gewichte- und Ellenvergleichungen ꝛc. Nürnb. 1761, 4. S. 21—34, in Ludovici Kaufmannslexicon, Th. 2. Lpz. 1767, gr. 8. S. 1299—1302, in Bergius Policey- und Cameralmagaz. Th. 6. Frf. a. M. 1771, 4. S. 241, fgg. und in Hrn. von Münchhausen Hausvater, Th. 1. Hannov. 1771, gr. 8. S. 548, und auf der demselben beygefügten ersten Tabelle befinden. Da man dergleichen auch in diesem Werke mit Rechte suchen dürfte: so wähle ich hiezu diejenige, welche Hr. Pflugbeil in seinen Anfangsgründen der kaufmännischen Rechenkunst, Lpz. 1773, gr. 8. S. 720—735, geliefert hat, als die, meines Erachtens, vollständigste und richtigste.

Vergleichung der Lioner Aunes (Stab), Engner und Leipziger Ellen mit dem

thun in		100 Lioner Aunes	100 Engl. Yards.
Aachen	Ellen	175¼	136¼
Alicante	Varas	154⅓	120⅓
Altona	Ellen	204⅔	159⅓
	Brab. Ellen	169⅔	132¼
Amsterdamer	Ellen	170	132¼
	Vlamische Ellen	165⅓	128⅓
Ancona	Bracci	182¼	142⅓
Antwerpen	große Ellen	169⅓	131⅔
	kleine Ellen	171⅓	133⅓
Aragonien	Varas	149	116
Archangel	Arschinen	165	128⅓
Augspurg	große Ellen	192⅓	149⅔
	kleine Ellen	198¼	154⅓
Bamberg	Ellen	160⅔	125¼
Barcelona	Canes	74¼	58⅓
Basel	Aunes	99⅓	77⅓
	kleine Ellen	215⅔	167⅔
Bayonne	Aunes	132⅔	103⅓
Bergamo	Bracci	179⅔	139⅓
Bergen in Norw.	Ellen	187	145⅓
Berlin	Ellen	176	137
Bern	Ellen	216¼	168⅔
Bilbao	Varas	138	107⅓
Bologna	in Wolle Bracci	184⅓	143⅔
	in Seide Bracci	197¼	153⅓
Botzen	Ellen	148⅓	115⅔
	Bracci	213⅓	166⅓
Bourdeaux	Aunes	98⅔	76⅓
Braunschweig	Ellen	205¼	160⅓
Bremen	Ellen	203	158
Breßlau	Ellen	213⅓	166⅓
	schles. Ellen	203⅓	158⅔
Bretagne	Aunes	87¼	67⅔
Brügge	Ellen	169⅓	131⅔
	in Leinw. Ellen	162	126⅓

lische Yards, Brabanter, Nürnberger, Wie-
Maße nachfolgender Plätze in Europa.

100 Brab. Ellen.	100 Nürbn. Ellen	100 Wien. Ellen.	100 Leipz. Ellen.
103 1/2	98 5/8	116 1/4	84 5/8
91	86 3/4	102 1/4	74 3/8
120 5/8	115	135 1/2	98 5/8
100	95 1/4	112 3/8	81 3/4
100 1/8	95 3/8	112 1/2	82
97 1/4	92 5/8	109 1/4	79 1/2
107 5/8	102 3/8	120 7/8	88
99 5/8	95	111 7/8	81 3/4
101	96 1/4	113 1/2	82 5/8
87 3/4	83 1/8	98 1/2	71 3/4
97 1/8	92 5/8	109 1/8	79 3/8
113 3/8	108	127 3/8	92 3/4
116 3/4	111 1/4	131 1/8	95 1/2
94 3/4	90 1/8	106 3/8	77 1/2
44 5/8	41 7/8	49 3/8	36
58	55 3/8	65 7/8	47 7/8
127	121	142 7/8	103 7/8
78 1/4	74 5/8	87 7/8	64
105 1/2	100 5/8	118 1/2	86 1/4
110 1/8	105	123 3/4	90
103 5/8	98 3/4	116 3/8	84 1/4
127 5/8	121 5/8	143 3/8	104 5/8
81 1/4	77 1/2	91 1/4	66 5/8
108 7/8	103 3/4	122 1/4	89
116 1/8	110 3/4	130 1/8	95
87 1/2	83 1/8	98 1/4	71 1/2
125 3/4	119 7/8	141 1/4	102 7/8
58	55 3/8	65 1/8	47 1/2
121 1/8	115 1/2	136	99
119 1/2	113 7/8	134 1/4	97 3/4
125 3/4	119 7/8	141 1/4	102 7/8
120	114 3/8	134 3/4	98 1/8
51 3/8	49	57 3/4	42
99 5/8	95	111 7/8	81 3/4
95 1/8	90 7/8	107 1/8	78

	thun in	100 Lioner Aunes	100 Engl. Yards.
Brüſſel	große Ellen	169 1/8	131 1/8
	kleine Ellen	171 1/2	133 1/2
Cadix	Varas	138 1/2	107 1/4
	in Leinw. Brab. Ellen	169 1/8	131 1/8
Caen	Aunes	99 1/4	77 1/4
Calais	Aunes	99 1/4	77 1/4
Candia	Pick	184 1/4	143 1/8
Carlsbad	große Ellen	173 1/8	135
	kleine Ellen	198 1/2	154 1/2
Carthagena	Varas	140 1/4	109 1/4
Caſſel	Ellen	209 1/4	163
Caſtilien	Varas	138 1/8	107 1/4
Chambery	Naſi	204 1/8	159 1/8
Cöln	große Ellen	169	131 1/2
	kleine Ellen	204 1/8	159 1/8
Conſtantinopel	große Pick	175 1/2	136 1/8
	kleine Pick	181 1/4	141 1/8
Copenhagen	Ellen	187	145 1/2
Corſica	Palmi	469 3/8	365 1/8
Cracau	neue Ellen	190 1/4	148 1/4
Cremona	Bracci	190 1/8	148 1/2
Danzig	Ellen	204 1/8	159 1/4
Delft	Ellen	170	132 1/8
Dresden	Ellen	207 1/2	161 1/2
Dublin	Ellen	102 1/4	80
	Yards	128 1/8	100
Duynkirchen	Ellen	173 1/8	135 1/2
Edimburg	Ellen	123 1/2	96 1/8
Elbingen	Ellen	207 1/2	161 1/4
Emden	Ellen	175 1/8	136 1/2
Erfurt	große Ellen	213 1/3	166 1/2
	kleine Ellen	290 1/2	226 1/8
Ferrara	in Wolle Bracci	175 1/2	136 1/2
	in Seide Bracci	186 1/4	145 1/8
Florenz	in Wolle Canne	49 1/4	38 1/2
	Bracci	198 1/2	154 1/8
	Palmi	397 1/2	309 1/8
	in Seide Canne	50 1/4	39 1/4

100 Brab. Ellen.	100 Nürnb. Ellen	100 Wien. Ellen	100 Leipz. Ellen.
99 5/8	95	111 7/8	81 3/4
101	96 1/4	113 1/2	82 5/8
81 1/2	77 5/8	91 1/2	66 3/8
99 5/8	95	111 7/8	81 3/4
58 1/2	55 3/4	65 3/4	47 7/8
58 1/2	55 1/4	65 3/4	47 7/8
108 1/2	103 3/8	121 7/8	88 3/4
102 5/8	97 3/8	114 3/4	83 1/2
116 7/8	111 3/8	131 1/4	95 5/8
82 5/8	78 3/4	92 3/4	67 1/2
123 1/4	117 1/2	138 1/2	100 3/4
81 1/2	77 5/8	91 1/2	66 5/8
120 3/8	114 3/4	135 1/4	98 1/2
99 1/2	94 7/8	111 3/4	81 3/8
120 3/8	114 3/4	135 1/4	98 1/2
103 3/8	98 1/2	116 1/8	84 1/2
106 3/4	101 3/4	119 7/8	87 1/4
110 1/4	105	123 3/4	90
276 3/8	263 1/2	310 1/2	226
112 1/8	106 7/8	126	91 3/4
112	107 1/8	126 1/8	91 7/8
120 1/2	114 7/8	135 1/8	98 1/2
100	95 3/8	112 1/2	82
122 1/8	116 1/8	137 1/8	99 7/8
60 1/2	57 5/8	68	49 1/2
75 5/8	72 1/8	85	61 3/8
102 1/4	97 1/2	114 7/8	83 5/8
72 4/8	69 3/8	81 3/4	59 1/2
122 3/8	116 5/8	137 1/2	100 1/8
103 1/8	98 1/2	115 7/8	84 3/8
125 3/4	119 7/8	141 1/4	102 7/8
171 1/4	163 1/4	192 1/8	140
103 3/8	98 1/2	116 1/8	84 1/2
109 7/8	101 3/4	123 3/8	89 7/8
29 1/4	27 7/8	32 7/8	23 1/8
117 3/8	111 5/8	131 5/8	95 3/4
234 3/8	223 1/4	263	191 1/2
29 11/16	28 1/4	33 3/8	24 1/4

thun in			100 Lion. Aunes.	100 Engl. Yards.
Florenz	in Seide	Bracci	201 3/8	157
		Paln.	403 5/8	344 1/2
Frankfurt am Mayn		Ellen	217 5/8	169 3/4
Frankfurt an der Oder		Ellen	177	137 3/4
Geldern		Ellen	177	137 3/4
Geneve		Aunen	102 3/4	80
Genua	Can. gr. v. 10 1/3	Palmi	44 1/2	34 5/8
	Leinw. Canne von 10	Palmi	46 3/4	36 3/8
	Canne picc. von 9	Palmi	52	40 3/8
	Bracci von 2 1/8	Palmi	200 3/8	156
		Palmi	467 3/4	364 1/8
Gibraltar		Varas	138 3/8	107 3/4
Gothenburg		Ellen	197 7/8	154
Haag		Ellen	170	132 3/8
Hamburg		Ellen	204 7/8	159 1/2
Hannover		Ellen	201 5/8	157
Harlem		Ellen	161 3/8	125 5/8
Hildesheim		Ellen	209 1/2	163 1/8
Hirschberg		Ellen	203 3/4	158 5/8
Königsberg		Ellen	204 1/4	159
Lauban		Ellen	208 1/4	162 1/8
Leiden		Ellen	172	133 7/8
Leipzig		Ellen	207 5/8	161 5/8
Lion		Aunes	100	77 3/4
Lissabon		Varas	107 1/4	83 1/2
		Cavados	173 3/8	135
		Palmos crav.	520 1/8	404 7/8
		kleine Palmos	535 5/8	417
Livorno, wie Florenz.				
London		Yards	128 3/4	100
	in Leinwand	Ellen	102 3/4	80
	in Boy und Frieß	Godes	167 1/4	130 1/4
	in Tapezerey	Ellen	171 1/4	133 1/8
Lucca	in Wolle	Bracci	194	151 3/4
	in Seide	Bracci	203	158
Lübeck		Ellen	203 5/8	158 1/2
Lüneburg		Ellen	201 5/8	157
Lüttich		Ellen	212 7/8	165 3/4

100 Brab. Ellen.	100 Nürnb. Ellen	100 Wien. Ellen	100 Leipz. Ellen.
118 3/4	113 1/4	133 3/8	97 1/8
237 5/8	226 1/2	267	194 1/4
128 1/8	122 1/8	143 7/8	104 3/4
104 1/4	99 3/8	117 1/8	85 1/8
104 1/4	99 3/8	117 1/8	85 1/8
60 1/2	57 5/8	68	49 1/2
26 1/4	25	29 3/8	21 1/2
27 1/2	26 1/4	30 7/8	22 1/2
30 5/8	29 1/8	34 3/8	25
118	112 1/2	132 1/2	96 1/2
275 3/8	262 1/2	309 3/8	225 1/4
81 1/2	77 5/8	91 1/2	66 5/8
116 1/2	111	130 7/8	95 1/4
100 1/8	95 3/8	112 1/2	82
120 5/8	115	135 1/2	98 5/8
118 3/4	113 1/4	133 3/4	97 1/8
95	90 1/2	106 3/4	78 3/4
123 3/8	117 5/8	138 5/8	100 7/8
110	114 3/8	134 3/4	98
120 1/4	114 5/8	135 1/8	98 3/8
122 5/8	116 7/8	137 3/4	100 1/4
101 1/4	96 1/2	113 3/4	82 7/8
122 1/4	116 1/2	137 3/4	100
58 7/8	56 1/8	66 1/8	48 1/8
63 1/8	60 1/8	70 7/8	51 5/8
102 1/8	97 3/8	114 3/4	83 1/2
306 1/4	292	344	250 1/4
315 3/8	300 3/4	354 1/4	258
75 5/8	72 1/8	85	61 7/8
60 1/2	57 5/8	68	49 1/2
98 1/2	93 7/8	110 5/8	80 1/2
100 3/4	96 1/8	113 5/8	82 3/8
114 1/4	108 7/8	128 3/8	93 1/2
119 1/2	113 7/8	134 1/4	97 3/4
119 7/8	114 1/4	134 5/8	98
118 3/4	113 1/4	133 1/8	97 1/8
125 3/8	119 1/2	140 7/8	102 1/8

thun in		100 Lioner Aunes	100 Engl. Yards.
Madrit	Varas	138 3/8	107 3/4
Magdeburg	Ellen	176	137
Majorca	Canne	68 1/4	53 1/4
Malaga	Varas	138 3/8	107 3/4
Malte	Canne	52 3/8	40 3/4
Manheim	Ellen	210 5/8	163 3/4
Mantua	Bracci	252 3/8	196 1/2
Marseile	Cannes	58 1/2	45 1/2
in Leinwand	Aunes	100 3/8	78 1/2
Maynz	Ellen	214	166 5/8
Memel	Ellen	204 5/8	159 1/4
Messina	Canne	60 3/8	47 1/2
	Palmi	485 1/8	377 5/8
Middelburg	Ellen	170	132 3/8
Milano in Wolle	Bracci	173 5/8	135 1/8
in Seide	Bracci	218 7/8	170 3/8
Minden	Ellen	202 3/4	157 7/8
Minorca	Canne	73 3/8	57 1/8
Modena	Bracci	183 3/8	142 3/4
Montpellier	Cancs	58 3/8	45 3/8
Moscau	Arschinen	165	128 3/8
München	Ellen	140 3/4	109 1/2
Nantes	Aunes	98 7/8	77
Napoli	Cannes	55 5/8	43 1/2
	Palmi	233 1/8	181 1/2
Narva	Ellen	196 3/8	152 3/8
	Arschinen	165	128 3/8
Naumburg	Ellen	207 5/8	161 3/8
Neufchatel	Ellen	105 1/2	82 1/4
Nizza	Rasi	214	166 5/8
	Palmi	445	346 3/8
Norwegen	Ellen	187	145 1/2
Nürnberg	Ellen	178 1/8	138 3/4
Ostende	Ellen	167 7/8	130 3/4
Paderborn	Ellen	217 5/8	169 3/8
Padua	Bracci	175 1/8	136 3/8
Palerma wie Messina			
Paris in Seide	Aunen	98 5/8	76 3/4

100 Brab. Ellen.	100 Nürnb. Ellen	100 Wien. Ellen.	100 Leipz. Ellen.
81 1/2	77 5/8	91 1/2	66 5/8
103 5/8	98 3/4	116 1/8	84 3/4
40 1/16	38 1/8	45 1/4	33
81 1/2	77 1/8	91 1/2	66 5/8
30 7/8	29 3/8	34 5/8	26 1/4
124	118 1/4	139 3/8	101 3/8
148 5/8	141 3/4	167	121 1/2
34 7/16	32 7/8	38 5/8	28 1/8
59 1/8	56 3/8	66 3/8	48 1/4
126	120 1/8	141 1/2	103
120 1/2	114 7/8	135 3/8	98 1/2
35 11/16	34	40 1/8	29 1/8
285 5/8	272 3/8	320 7/8	233 5/8
100 1/8	95 3/8	112 1/2	82
102 1/4	97 1/2	114 7/8	83 5/8
128 7/8	122 7/8	144 3/4	105 3/8
119 3/8	113 3/4	134 1/8	97 5/8
43 1/16	41 1/8	48 1/2	35 1/4
108	103	121 1/4	88 3/4
34 3/8	32 3/4	38 5/8	28 1/8
97 1/8	92 5/8	109 1/8	79 3/8
82 7/8	79	93 1/8	67 3/4
58 1/4	55 1/2	65 3/8	47 5/8
32 3/4	31 1/4	36 3/4	26 3/4
137 1/4	130 7/8	154 1/8	112 1/4
115 3/8	110 1/4	129 7/8	94 1/2
97 1/8	92 5/8	109 1/8	79 3/8
122 1/4	116 1/2	137 3/8	100
62 1/8	59 1/4	69 3/4	50 3/4
126	120 1/8	141 1/4	103
262	249 3/4	294 3/8	214 5/8
110 1/8	105	123 3/4	90
104 7/8	100	117 3/4	85 3/4
98 7/8	94 1/4	111 1/8	80 7/8
128 1/8	122 1/8	143 7/8	104 3/4
103 1/8	98 1/4	115 7/8	84 3/8
58 1/8	55 3/8	65 1/4	47 3/4

thun in			100 Lioner Aunes.	100 Engl. Yard.
Paris	in Tuch	Aunes	98 7/8	77
	in Leinw.	Aunes	99 3/8	77 3/4
Parma		Bracci	214 5/8	167 1/4
Piazenza		Bracci	181 1/8	141
Piemont		Raſi	197 1/4	153 1/2
Piſa		Palmi	393 3/8	306 1/4
Porto		Covados	176 1/2	137 3/8
Prag		Ellen	197 1/4	154 1/8
Presburg		Ellen	210 3/8	163 3/4
Provence		Canes	58 1/2	45 5/8
Regenſpurg		Ellen	144 3/4	112 3/4
Reggio		Bracci	221 5/8	172 1/4
Reval		Ellen	219 1/4	170 3/4
Riga		Ellen	214 1/4	166 3/4
Rochelle		Aunes	99 3/8	77 3/8
Rom	Kaufm.	Canne	59	45 7/8
	Kaufm.	Bracci	138 3/8	107 3/4
		Palmi	472	367 3/4
	in Leinw.	Canne	56 1/8	43 3/4
		Bracci	184 7/8	144
Roſtock		Ellen	203	158
Rotterdam		Ellen	170	132 3/4
Rouen in Tuch und Seide		Aunes	100 7/8	78 1/2
	in Leinw.	Aunes	84	65 3/8
Roveredo		Ellen	157 3/4	122 3/4
Ryſſel		Ellen	170 1/4	132 1/2
Salzburg	in Seide	Ellen	146 1/4	113 3/4
	in Leinw.	Ellen	116 3/4	90 3/4
St. Gallen in Wolle		Ellen	190 5/8	148 3/8
	in Leinw.	Ellen	146 1/2	114
St. Petersburg		Arſchinen	165	128 3/4
Saragoſſa		Canes	56 5/8	44 1/8
Sardinien		Raſi	214	166 3/4
		Palmi	467 3/4	364 1/8
Savojen		Raſi	214	166 5/8
Schafhauſen		Ellen	194 5/8	151 1/2
Sevilla		Varas	138 3/8	107 3/4
Solothurn		Ellen	213 1/2	166 1/4

100 Brab. Ellen.	100 Nürnb. Ellen	100 Wien. Ellen.	100 Leipz. Ellen.
58 1/4	55 1/2	65 3/8	47 1/8
58 1/2	55 3/4	65 5/8	47 7/8
126 1/2	120 5/8	142 1/8	103 1/2
106 5/8	101 5/8	119 3/4	87 1/4
116 1/8	110 3/4	130 1/2	95
231 5/8	221	260 1/4	189 1/2
104 1/8	99 1/4	117	85 1/8
117	111 1/2	131 3/8	95 3/4
123 7/8	118 1/8	139 1/8	101 1/4
34 1/2	32 7/8	38 3/4	28 1/8
85 1/4	81 1/4	95 3/4	69 3/4
130 1/2	124 3/8	146 5/8	106 3/4
129 1/8	123 1/8	145	105 5/8
126 1/8	120 1/4	141 5/8	103 1/8
58 1/2	55 3/4	65 3/8	47 1/8
34 3/4	33 1/8	39	28 3/8
81 1/2	77 5/8	91 1/2	66 5/8
277 7/8	264 7/8	312 1/8	227 1/4
33 1/8	31 1/2	37 1/8	27
108 7/8	103 3/4	122 1/4	89
119 1/2	113 7/8	134 1/4	97 3/4
100 1/8	95 3/8	112 1/2	82
59 3/8	56 5/8	66 5/8	48 1/2
49 1/2	47 1/8	55 5/8	40 1/2
92 7/8	88 1/2	104 3/8	76
100 1/4	95 1/2	112 5/8	82
86 1/8	82 1/8	96 3/4	70 5/8
68 3/4	65 1/2	77 1/4	56 1/4
112 1/4	107	126 1/8	91 3/4
86 1/4	82 1/4	96 7/8	70 1/2
97 1/8	92 5/8	109 1/8	79 3/8
33 3/8	31 3/4	37 1/2	27 1/4
126	120 1/8	141 1/2	103
275 3/8	262 1/2	309 3/8	225 1/4
126	120 1/8	141 1/2	103
114 5/8	109 1/4	128 3/4	93 3/4
81 1/2	77 5/8	91 1/2	66 5/8
125 3/4	119 7/8	141 1/4	102 7/8

thun in				100 Lion. Aunes.	100 Engl. Yards.
Stettin			Ellen	180½	14[illegible]
Stockholm			Ellen	19[illegible]	154
Stralsund			Ellen	201⅝	15[illegible]
Strasburg			Ellen	218¼	16[illegible]
			Aunes	98⅜	[illegible]
Thoren			Ellen	206½	160½
Thoulouse			Canes	64½	50⅝
Toledo			Varas	142⅞	111¼
Toulon			Canes	60½	47⅛
Trient		in Wolle	Ellen	173⅜	135
		in Seide	Ellen	191⅞	149⅜
Trieſt		in Wolle	Ellen	173	135¼
		in Seide	Ellen	183¼	142⅝
Turin			Raſi	194⅝	151½
Ulm			Ellen	206½	160¾
Valencia			Varas	129	100½
Venedig		in Wolle	Bracci	176½	137[illegible]
		in Seide	Bracci	187	145⅝
Verona			Bracci	187	145[illegible]
Warſchau		neue	Ellen	190⅜	148½
Wien			Ellen	151⅛	117⅜
Wismar			Ellen	201½	156[illegible]
Zürich			Ellen	195¾	152⅛

100 Brab. Ellen.	100 Nürnb. Ellen	100 Wien. Ellen.	100 Leipz. Ellen.
106 1/4	101 1/4	119 3/8	86 7/8
116 1/2	111	130 7/8	95 1/4
118 3/4	113 1/4	97 1/8	133 3/8
128 1/2	122 1/2	144 3/4	105 1/4
58 1/8	55 3/8	65 1/8	47 1/2
121 3/8	115 3/4	136 3/8	99 1/4
38	36 1/8	42 1/4	31
84 1/8	80 1/4	94 1/2	68 3/4
35 5/8	34	40	29 1/8
102 1/8	97 3/8	114 3/4	83 1/2
113	107 3/4	127	92 3/8
102 1/4	97 1/2	114 7/8	83 5/8
107 7/8	102 7/8	121 1/8	88 1/4
114 5/8	109 1/4	128 3/4	93 3/4
121 3/8	116	136 5/8	99 1/2
76	72 3/8	85 3/8	62 1/8
103 3/4	98 7/8	116 1/2	84 7/8
110 1/8	105	123 3/4	90
110 1/8	105	123 3/4	90
112 1/8	106 7/8	126	91 3/4
89	84 7/8	100	72 3/4
118 5/8	113 1/8	133 1/2	97
115 1/4	119 7/8	129 1/2	94 1/4

Elle, (Aich-) siehe oben, S. 743.
Elle, (Courant- oder Current-) s. Th. VIII, S. 473.
— (Eich-) siehe oben, S. 743.
— (lange) bey den Holzschneidern; s. Th. VI, S. 637.
— (Muster-) siehe oben, S. 743.
Elleboraſtrum, Elleborus, siehe Nieswurz.
Ellenbogen, siehe Elbogen.
Eller, Ellernbaum; siehe Alnus.
Ellerig, siehe Elritze.
Ellychnium, siehe Docht.
Elmenau, ein Fluß; siehe Ilmenau.
Elmsfeuer, (Sanct) siehe Helenen-Feuer.
Elritze, (*) in Sachsen der Name eines eßbaren kleinen Bach- und Flußfisches, den Linné zu dem Geschlechte der Karpfen rechnet, und Cyprinus Phoxinus nennet. In Oberdeutschland wird dieser Fisch Pfrill, Pfrüll, Pfellen, imgleichen Bambele, Bachbambele und Haselung genannt; eine Menge anderer Namen zu geschweigen, die bey dem Gesner angetroffen werden. Der Schwanz, welcher in zwey Spitzen getheilt ist, hat einen braunen Fleck; die Hinterfinne hat 8 Strahlen, der Körper aber ist durchsichtig. Es liebt dieser Fisch ein reines fließendes Wasser, welches zugleich einen kiesigen Grund hat; insonderheit Bäche, wo sich Gründlinge aufhalten, er läßt sich aber selten bey ihnen unter den Steinen und auf dem Grunde antreffen, sondern in sandigen Oertern der Flüsse, und mitten oder oben

(*) In dem Munde des Großen Haufens lautet dieser Name bald Ellerig, bald Eldrig, bald Elderisse, bald wieder anders. Die Abstammung muß entscheiden, welche Sprechart die wahre ist. Einige behaupten, daß dieser Fisch den Namen von den Ellern oder Erlen habe, deren Same ihm eine angenehme Speise ist. Alsdann müßte er billig Ellerig oder Ellrig heißen. Allein, da dieser Fisch in Norwegen Elverige genannt wird, weil er nur allein in den Elven oder Strömen gefangen wird, so leitet man ihn wahrscheinlicher von diesem Worte her. Nur die letzte Hälfte dieses Namens bedarf noch einer Aufklärung.

oben auf dem Wasser, da man ihn dann mit Angeln oder kleinen Reusen zu fangen pflegt.

Man findet diese Art Fische am meisten im Vogtlande und Erzgebirge, insonderheit im eisfeldischen Gebiete. Ihre Leich- und Streichzeit ist im Monate May. Ob es gleich ein gar kleines Fischchen ist, etwa nur ein Paar Zoll lang; so vermehrt es sich doch sehr häufig, wie man solches besonders aus ihrem vielen Rogen sehen kann, von dem sie zu gedachter Zeit so voll sind, daß sie im Sieden davon aufbersten. Einige behaupten, daß sie den ganzen Sommer leichen; es ist dieses aber unwahrscheinlich, weil zu keiner Zeit so viel Rogen bey ihnen anzutreffen ist, als in vorbemerkter Leichzeit. Sie stehen weder in Flüssen oder Bächen, die kein reines Wasser haben, noch in Teichen. Sonst ist es ein weichlicher Fisch. Wenn sie gefangen und in ein Gefäß mit Wasser gesetzt werden, schwimmen sie alle oben mit den Köpfen. Wenn im Sommer warme schwüle Tage sind, oder Gewitter an dem Himmel stehen, legen sie sich haufenweise auf die Abfälle. Uebrigens sind sie, weil sie so klein sind, gar sehr den Raubfischen unterworfen.

Es ist ein recht wohlschmeckender Fisch, und hat darin etwas Besonderes, daß er einen bitterlichen und doch zugleich angenehmen Geschmack hat; daher er den Leib öffnet, und man ihn in Fiebern essen läßt. Er wird auf verschiedene Art zugerichtet. Er darf, wie alle andere dergleichen kleine Fischchen, nicht in das siedende Wasser gethan, viel weniger aber lange darin gelassen werden, weil ihm sogleich die Haut fleckig, oder gar davon aufgebissen wird; sondern man setzt im Fischkessel Wasser, darein eine Handvoll Salz geworfen worden, über das Feuer, säubert die Fische, und besprengt sie mit Essig. Wenn nun daß Wasser fast sieden will, seihet man den Essig von den Fischen, legt sie in den Kessel, und läßt sie so schnell, als möglich, auf-

aufsieden, und auch etwas einsieden. Sodann hebt man sie vom Feuer; und wenn sie blau werden sollen, besprenzt man sie mit kaltem Wasser, und deckt, wie gewöhnlich, einen Bogen Papier darüber.

Will man sie nicht also warm, oder auch kalt mit etwas Essig genießen, so können folgende Brühen darüber angerichtet werden. Man schlägt zu einem Stück Butter, 4 Eyer in einen Tiegel, thut eine gute Messerspitze voll Mehl, oder ein wenig geriebene Semmel, dazu, rührt es klar ab, und giest hernach so viel Wasser, als nöthig ist, daran, wirft Muskatenblühten hinein, und rührt es über einem Kohlfeuer so lange, bis es dick zu werden anfängt. Damit es aber nicht zusammen laufe, wenn es dick genug ist, werden einige Tropfen kalt Wasser darein gegossen. Bey dem Anrichten wird etwas geschmolzene Butter darüber gesprengt. Einige thun zu der beschriebenen Brühe klein gehackte Petersilie, und einen Löffelvoll guten sauern Rohm hinzu, und garniren sie mit Muskatenblühte und klein geschnittner Citronenschale.

Will man sie backen, so müssen sie zuvor eine Stunde lang im Salze liegen. Darauf trocknet man sie mit einem Tuche sauber ab, nimmt Gries oder Mehl, bestreuet sie dick damit, und mischet sie durch einander. Sodann thut man die also bestreuten Fische in zerlassene Butter, und bäckt sie fein goldgelb und hart nach einander heraus. Bey dem Anrichten werden sie mit Petersilie garnirt.

Else, siehe Absinthium.

Else. 1. Ein Seefisch; siehe Alose.

2. Ein Name der Erle; siehe Alnus.

Elsebeere, ein Name, welcher einer dreyfachen Art von Beeren beygelegt wird.

1. Den schwarzen, länglichen süßen, aber schleimigen Beeren des Rhamnus Frangula *Linn.* Siehe Faulbaum.

2. Der Frucht des Prunus Padus *Linn.* Siehe Vogelkirsche, im Art. Kirsche.

3. Am häufigsten führt diesen Namen die Frucht des Cratægus torminalis *Linn.* Cratægus folio septangulo, subtus subhirsuto *Hall.* Cratægus folio laciniato *Tourn.* Sorbus torminalis *Matth.* Torminalis *Rivin.*

Ricin. Fr. Alisier, oder Alizier. D. Aloebeer= Arlsbeer = Arlasbeer = Darmbeer = Egel = Eschnsbeer= Elsebeer = Elzbeer = Elzen = ahornblatteriger oder wilder Sperber = oder Socierling = zahmer falscher Vogelbeer = Baum. Es stellt dieser Baum, nach Verschiedenheit der Gegend, Lage und des Grundes, insgemein in solchen Ländern, wo er zu Hause gehört, bald eine acht = und zehnfüßige Staude, bald einen 16 bis 20 Fuß hohen Baum vor, ob er gleich an den Hügeln zuweilen, und sonst in den Schlagehölzern, als ein niedriger Strauch gefunden wird. In Thüringen, Franken, Hessen, dem Saalkreise, am Harze und im Fürstenthume Halberstadt, ist er an vielen Oertern mit dem Mehlbeerbaume zugleich anzutreffen, sonst aber gemeiner, wo er guten und tiefen Boden und eine schattige Lage hat, da er dann in den kleinen Berg= und Schlagehölzern, auch in den Buchwäldern und fruchtbaren Laubhölzern, an den Vorbergen sich ungemein vermehret. In der Churmark, im Ländchen Trisack, in der Ukermark, und im Meklenburgischen, bemerkt man ihn in weitläuftigen Revieren nur einzeln, aber sehr hoch und ansehnlich.

Seine harte, ansehnliche und röthliche Wurzel läuft im Unterholze stark aus; sie treibt viele schnell und hoch wachsende Stamm = und Wurzel=Loden, wenn die Stämme gehauen werden, und geht sowohl zwischen die Steine und Felsen, die Haufen von kleinen Rollsteinen, als in die Erde, tief unter sich. Der Stamm erreicht oft nur eine mäßige, nämlich zehn = bis zwölffüßige Höhe, wächst aber bald und gut zu einer Dicke von 16, 20 bis 26 Zoll. Seine glatte Rinde, welche er sehr spät verändert, und rissig wird, ist weißlich oder auch mehr röthlich, an den sehr brüchigen Aesten hingegen braungelb. Sie ist von einer, mit einem herben Wesen verbundenen, gemäßigten Bitterkeit. Die jungen Aeste haben eine purpurroth, weißgefleckte

Rin=

Rinde. Die Knospen dieser Holzart sind schuppig und rund. Die Blätter gleichen den Ahornblättern; sie sind von ziemlicher Größe, fast 4 Zoll lang, und auf 3 Zoll breit, mit 7 flachen Einschnitten, wovon die ersten rechte Winkel machen, die obersten aber nach der Spitze hin sehr kurz gezackt sind. Ihre Farbe ist auf der obern Fläche hellgrün und glänzend, die untere hingegen ist etwas wollig. Im May erscheinen die Blumen mit wolligen Stielen auf den Spitzen der Zweige in großen ästigen Büscheln. Die Blumenblätter sind weiß, gestreift und oval. Die Früchte oder Beeren, welche Adlersbeeren, Aelsbeeren, Arlsbeeren, Aressen, Atlasbeeren, Darmbeeren, Egelebeeren, Ehleinbeeren, Eischblen, Elschbirlein, Elsebeeren, Eschrösel, Eyerlinsbirnen, Hörlkebeeren, Sersebeeren ꝛc. Fr. Alise heißen, werden im September reif, und bleiben ziemlich lange auf den Bäumen. Sie sind länglich rund, und haben auf der Spitze eine kleine Krone oder einen Nabel. Sie sind von Farbe braun oder braungrün, und mit einer glänzenden Haut umgeben, welche feine weiße Puncte, die aber zulezt braungelb werden, führt. Sie enthalten 1, 2, 3 bis 4 Samen, welche ein weißes Mark von einem herben Geschmacke haben, und beynahe dreyeckig, übrigens aber den Birnkernen ähnlich sind. Die Früchte sind Anfangs etwas steinig, streng und herbe, werden aber, wenn sie, wie die Mispeln, einige Zeit lang aufbehalten worden sind, mürbe, weich, weinsäuerlich und angenehm.

Die Elsebeerbäume vermehren sich in den Waldungen durch den Samen, wie auch durch die Stamm- und Wurzel-Loden am besten. Sie schaden dem Unter- und Oberholze gar nicht, lassen sich auch aus den zerquetschten Früchten im Spätherbste, oder sehr früh im Jahre, wie auch aus den verpflanzten jungen Samenloden zu Plantagen gar wohl erziehen. Weil die Blät-

ter gegen den Herbst die Schönheit bald verlieren, auch im Sommer leicht fleckig werden, so schickt sich dieser Baum nicht in Menge in Alleen, sonst aber an solchen Oertern gut, wohin er durch seine Früchte im späten Herbste noch Vögel locken kann.

Die reif gewordenen Früchte kann man im October, wenn sie weich geworden sind, essen. Man kann auch ein Mus davon kochen. Wenn sie nämlich recht reif sind, drückt man sie klein, und reibt den körnigen Saft durch einen Durchschlag, gießt alsdann Wasser hinzu, und kochet den Saft unter beständigem Umrühren, bis er die gehörige Dicke hat, und das Wasser verkocht ist; alsdann wird er in einen steinernen Topf gefüllet, wie andre dergleichen Säfte verwahret, und, gleich dem Hagebuttenmarke, zum Braten gegessen, wenn er zuvor mit Wein, Citronensaft und Zucker durchgerührt worden ist.

Die Beeren sind allezeit, wie die Mispeln, etwas zusammenziehend, und dienen als ein gutes Hausmittel wider den Durchlauf, woher vielleicht der deutsche Name Darmbeere entstanden seyn mag.

Uebrigens werden die Beeren auch zu einem Getränke, Branntwein, Essig und zum Vogelfange angewendet. Der daraus bereitete Wein schmeckt wie Weinmost. Ohne die Früchte zu pressen, darf man sie nur in ein reines Faß thun, nach Proportion Wasser darauf gießen, und 2 bis 3 Tage gähren lassen.

Das ausgewachsene Stammholz ist im Splinte weiß, ins Gelbliche spielend, im Kerne röthlich braun, und öfters recht schön gestreift, auch dabey ungemein fest und hart. Das Stammende, nebst der Wurzel, ist zuweilen recht vorzüglich schön. Ueberdem hat dieses Holz auch die besondere gute Eigenschaft, daß es sich weniger, als anderes Holz, wirft, und daher, weil es sich gut und glatt verarbeiten läßt, zu Fußböden, Schränken, Linealen, Bildhauer- und dergleichen Arbeiten

beiten, gesucht wird. Man nutzet es, der Dauer wegen, unter andern, zu mittlern, kurzen und kleinen Mühlwellen, Armen, Kämmen, Walzen, Spuhlen, Spindeln und guten Weberkämmen, Schrauben, Pressen, mechanischen und musikalischen Instrumenten, Stielen, Handgriffen, Setzwagen und andern. Sonst giebt der Elsebeerbaum im Schlageholze auch ein sehr gutes Feuerholz

Elsenitz, Elßnach; Apium sylvestre; s. Th. II, S. 288, f.

Elster, (oder, wie es besser geschrieben wird,) Aelster, (*) Pica vulgaris *Klein*. Corvus Pica *Linn*. ein Raubvogel, in der Größe einer Taube, welcher zu dem Geschlechte der Krähen oder Raben gehört, und zwar einer von den listigsten und schädlichsten, indem er nicht nur auf dem kleinen Weidwerke in Wäldern; sondern auch den Höfen den Küchlein und Eyern sehr nachstellt, vornämlich aber den Fasanen und Rebhühnern, denen er die Eyer aussäuft und ganze Bruten verderbet. Er hat einen schwarzen glänzenden, und gleichsam grün schillernden Rücken, einen weißen Bauch, kurze Flügel, und einen langen Schwanz, den er beständig bewegt, und welcher sich dadurch besonders unterscheidet, daß

(*) In Oberdeutschland heißt dieser Vogel Aglaster, Algaster, Agerst. Bey den Angelsachsen war Agu sein Name. Wachter glaubt, daß der Zusatz an dem heutigen Namen von dem alten alen, gignere, herrühre, Aglaster, oder nach der der hochdeutschen Mundart Aelster, eigentlich die jungen Vögel dieser Art bezeichne. Dem sey, wie ihm wolle, so ist wenigstens die erste Hälfte dieses Namens eine Nachahmung seines natürlichen Geschreyes, welches auch das Griechische ἀιγιθος, das Ital. Gazza und Gazzuolo, das Engl. Agasse, und das Franz. Agace, Géay oder Jay sind, welche alle diesen Vogel, zuweilen aber auch die Dohle bezeichnen. Denn beyde Vögel werden von den Schriftstellern, besonders den ältern, oft mit einander verwechselt. Die Schlesier nennen die Aelster mit dem Zischlaute Schalaster, die Holländer Aexter, die Westphalen Exter, die Niedersachsen Hegester, Hester, Heher, Haher, andere Mundarten aber Agel, Aetzel, Hetze, u. s. f.

daß an demselben, wie bey den Fasanen, die mittlern Federn die längsten sind, und die übrigen stufenweise abnehmen, so, daß die äußersten die kürzesten sind. Das Männchen hat mehr schwarze Federn, sowohl auf dem Rücken, als auch an den Seiten des Halses, dabey ist dasselbe am Kopfe und ganzen Leibe viel stärker, und führt auch einen längern Schwanz, als das Weibchen. Bisweilen, doch selten, findet man auch weisse Aelstern.

Die Aelstern nisten (horsten) gemeiniglich nahe an Dörfern, Flecken und Städten, um von den Bauerhöfen und Miststätten, wo sie allerley zu ihrer oder ihrer Jungen Nahrung zu suchen pflegen, nicht weit entfernt zu seyn. Sie brüten des Jahrs zweymal, und bringen das erstemal 4 bis 5, bey der andern Brut aber 3 bis 4, Junge aus. Sonst hat man auch angemerkt, daß sie ihre Nester oben mit Dornen und Geniste zuwölben, damit sie sowohl vor andern Vögeln, als auch vor Ungewitter und Schlossen, gesichert seyn. Auf der einen Seite des Nestes lassen sie ein rundes Loch, welches so enge ist, daß sie kaum dadurch aus- und einkommen können. Bey diesem Eingange kann der Landmann bemerken, wo dasselbe Jahr die meisten Gewitter herkommen werden; maßen die Natur diese Vögel lehren soll, diesen Eingang allezeit solchem Striche der Gewitter gegenüber zu machen.

Ihre Nahrung ist, so lange sie in der Freyheit sind, außer obgedachtem Raube, allerley Gewürme, verfaulte Wurzeln, auch in großem Hunger abgefallenes Laub, Eicheln, und andere Früchte. In Vogelhäusern aber, oder, wo man sie in Gemächern herum laufen läßt, nehmen sie mit Brod und gekochtem Fleische fürlieb. Sie ziehen zur Herbstzeit; doch bleiben viele den Winter bey uns.

Ihr Fang geschieht im Jul. und August mit einer Eule, die man auf einer Stange unter einen Baum,

oder gar in den Baum hinein setzt, und rings umher auf den Aesten des Baumes Leimspindeln stecket, darauf sie, zumal wenn der Vogelsteller mit einem hiezu dienlichen Instrumente das Geschrey der Eulen nachahmet, und sich in einer Hütte verbirgt, ziemlich einfallen. Im October hat man nicht einmal eine Eule nöthig, sondern man darf nur auf einen Baum Leimspindeln, wenigstens etliche Aeste voll stecken, unter dem Baum sich in einer Hütte verbergen, und einen Vogel, wenn es zumal eine Aelster selbst ist, stark schreyend machen, als ob er umgebracht würde: so fliegen die Aelstern häufig hinzu, sonderlich, wenn man sie einen ausgestopften Hasenbalg dabey sehen läßt, und fällt eine nach der andern herunter.

Wenn man diesen Vögeln die Zunge gelöset hat, lernen sie vor andern Vögeln gern eben sowohl andere Stimmen nachschreyen, als den Menschen nachsprechen. Sie können auch zahm gemacht werden, daß sie sich zuweilen auf 3 oder 4 Tage lang verlieren, und gleichwohl hernach von selbst wieder kommen.

Herr M. Helwing, in Angerburg, erzählt in den Bresl. Samml. v. Mart. 1723, daß sich eine Aelster gewöhnet hatte, nicht nur beständig aus- und einzufliegen, sondern auch zur Heckzeit sich draußen zu paaren, Junge auszuhecken, ja so gar die ihr gewöhnlich bereitete Speise, als: eingeweichte Semmel, und zerschnittenes Fleisch und Eingeweide, aus dem Zimmer zu holen, solches den Jungen zu bringen, und hernach gegen den Herbst ihr altes Quartier im Zimmer wieder zu beziehen.

In der Arzeney soll die Aelster wider die Gebrechen der Augen dienen, wenn sie gebraten genossen, oder zu Pulver gebrannt, und mit Pomade vermischt aufgestrichen, oder das Pulver, unter Fenchelwasser gerührt, aufgelegt, oder auch nur in die Augen geblasen wird. Junge Aelstern gekocht und gegessen, sollen das Gesicht stärken, und das daraus gebrannte Wasser entzündete Schäden heilen.

Elsterauge, ein Name, welchen einige derjenigen Verhärtung der Nerven an den Füßen beylegen, welche auch unter dem Namen des Hühnerauges bekannt ist. Siehe Leichdorn.

Elre, Elrfisch, ein Flußfisch; siehe Alant.

Elrer, siehe Almis.

Elris, siehe Ilris.

Elz, Wermuth; siehe Absinthium.

Elveritze, siehe Elritze.

Elydorische Miniaturmalerey, s. unter Miniatur.

Elymus Linn. siehe Sand-Gras.

Elzbeer, Elzenbaum; siehe Elsbeere.

Email, aus dem Franz. Email, Schmelz oder Schmelzglas, ingleichen was durch Schmelz vermittelst des Feuers gemalet worden ist. Daher emailliren, amailliren, oder, wie die gemeinen Leute sagen, amulliren, Fr. émailler, in Schmelzwerk arbeiten, mit Email belegen. Ein Künstler, der Schmelzwerk beym Feuer arbeitet und verschiedene erhobene Figuren davon macht, heißt ein Emailleur oder Emaillirer, Fr. Emailleur; ist hingegen von dem Malen in Schmelzwerk die Rede, so sagt man Emailmaler, Fr. Peintre sur oder en émail. Die erhobenen Figuren aus geschmolzenem Email, welches über eine künstliche Metallarbeit aufgetragen wird, nennet man Schmelzarbeit oder Schmelzwerk, Fr. Emaillure. Ich werde zuerst von dem Emailliren, und nachher von dem Emailmalen handeln.

Wenn die Galanteriearbeiter den Gefäßen zu den Hirschfängern, den Dosen und andern Galanteriearbeiten durch das Schmelzglas, im Feuer, einen glatten und undurchsichtigen gläsernen Ueberzug geben, so nennt man dieß Emailliren.

Sonst nennt man auch Emalliren, wenn man mit Goldblättern eine Figur von Erz vergolden will, und dieselbe vorher heiß machet, damit man das Gold darauf legen und einbrennen könne. Gleichwie nun die Figur in der Hitze eine

bläulichgrüne Farbe annimmt, also nennen solches die Künstler eben daher, das Gold blau anlaufen lassen, und demselben eine Wasserfarbe geben; s. Th. V, S. 609, f.

Die Schlosser nennen emailliren, wenn sie die Eisenbleche an den Schlössern, zur Zierde, mit einem Lacke von verschiedenen Farben bedecken.

Man trägt die Email entweder auf Gold, oder auf Kupfer, auf; das Gold ist aber zu diesem Zwecke in aller Absicht am brauchbarsten. Denn, zuvörderst nimmt dasselbe nicht nur die undurchsichtige, sondern auch die durchsichtige Email, an, da hingegen letztere sich nicht mit dem Kupfer vereiniget. Hienächst erscheint nicht nur die aufgetragene Email, sondern auch die Farben, weit sauberer und lebhafter auf dem Golde; überdem kann man auch eine dicke Goldplatte emailliren, da hingegen das Kupfer ganz dünn seyn muß. Es gehört zu der Arbeit des Goldarbeiters, dem Golde die verlangte Form zu geben. Er muß aber das Gold, welches emaillirt werden soll, nie mit Silber legiren, weil das Silber auf der Email grüne Flecken verursachet; dagegen versetzt er dasselbe mit etwas Kupfer. Das feinste Gold ist aber beym Emailliren am brauchbarsten. Das Kupfer führt von Natur eine Unreinigkeit bey sich, welche die Vereinigung desselben mit der Email hindert; daher muß man dasselbe vor dem Emailliren, eben so wie das Silber beym Weißsieden, in Weinstein sieden. Außerdem hat auch das Kupfer den Fehler, daß, wenn dasselbe dick ist, die Email im Feuer abspringt; daher muß es so dünn als Papier, und, wo möglich, noch dünner, geschlagen werden. Vormals konnte man bloß auf einer gewölbten Metallplatte, es mochte dieselbe von Gold oder Kupfer seyn, emailliren; denn ein ebenes Blech wirft sich im Feuer; daher emaillirte man z. B. bloß den Deckel einer Tobacksdose, und der Kasten war von Gold oder Silber. In neuern Zeiten muß ein einzelnes Blech, welches man emailli-

ren will, z. B. der Deckel einer Tobacksdose, zwar gleichfalls gewölbt seyn; aber bey einem Ganzen, welches aus mehrern platten Blechen zusammen gefügt ist, weiß man sich auf eine andere Art zu helfen, daß man ebene Flächen dem ungeachtet mit Email überziehen kann. Der Metallarbeiter muß nämlich z. B. den Kasten einer viereckigen Tobacksdose aus dem Ganzen verfertigen, und den platten Theilen unter einander eine solche Spannung geben, daß sie sich im Feuer nicht werfen können.

Die Schmelz, das Schmelzglas, oder die Email kauft der Galanteriearbeiter in den Läden der Galanteriehändler, und diese erhalten es aus Venedig und Holland in kleinen Tafeln oder Kuchen, 4 bis 5 Zoll ins Gevierte, und einige Striche dick. Es ist nicht anders als ein gefärbtes Glas, oder ein so genannter Fluß. Es wird aus dem besten Krystallglase, oder an dessen Statt auch aus den Bestandtheilen des Glases, aus Sand und Kieselstein mit Zinn- oder Bleyasche vermischt. Eigentlich sieht es milchweiß aus; man kann ihm aber auch durch Farben aus dem Mineralreiche eine grüne, gelbe, schiefergraue, himmelblaue, und eine gewisse dunkelblaue Farbe geben. Es wird schon in Tafeln, welche auf die gedachte Art gefärbt sind, verkauft, und durch Vermischung derselben entstehen die übrigen Farben. Man gebraucht diese Email auch zu dem Porzellan, und zu der Schmelzarbeit, welche, wie ich an seinem Orte zeigen werde, von Frauenzimmern verfertiget wird. Die gewöhnlichsten sind undurchsichtig, wenn sie auf das Metall aufgetragen sind; doch giebt es auch durchsichtige. Die letztern haften, wie gesagt, bloß auf dem Golde. Die undurchsichtigen Schmelzgläser sind ohne Ausnahme brauchbar, da im Gegentheil die gelben und rothen durchsichtigen im Feuer verbleichen. Daher sind nur die grauen und blauen, und allenfalls die braunen und schwarzen Flüsse

der letzten Art zu gebrauchen; denn weiße durchsichtige Flüsse giebt es gar nicht. Unter den undurchsichtigen venetianischen Gläsern sind die Glanzflüsse (Lustre) die feinsten und schätzbarsten. Man schmelzet sie ohne Zweifel bey der Verfertigung sorgfältiger, als die übrigen gewöhnlichen. Bey der weißen Farbe bedient sich der Emailleur, statt der Lüsterflüsse, der weißen Korallen, die gleichfalls in Venedig gefertiget werden.

Das Schmelzglas wird vor dem Gebrauche zermalmet, aber nicht in einem metallenen Geschirre, z. B. in einem Mörser, denn Messing färbet die Email grün, und Eisen schwarz. Daher zerschlägt man das Glas erst gröblich in einem leinenen Tuche, und zuletzt in Papier gewickelt, so viel wie möglich, zu Pulver. Dieses reibet der Emailleur in einer gläsernen Reibeschale mit Wasser, vermittelst einer Keule von eben der Materie, aber nicht völlig so fein, wie die Oehlfarben; denn, zu fein geriebene Email blähet sich im Feuer auf. Von dem Schmutze, der sich beym Zermalmen auf die Email setzt, reiniget man sie durch aufgegossenes Scheidewasser. Denn dieses verzehret nebst der übrigen Unreinigkeit selbst das Papier, welches sich beym Schlagen in kleinen Stücken mit dem Glase vermischt. Das geriebene Glas muß aber vor dem Gebrauche völlig wieder von dem Scheidewasser gereiniget werden. Dieserhalb schlämmet man es oft mit Wasser, bis das abgegossene Wasser keinen fremden Geschmack hat. Soll nun das geriebene Glas auf das Metall aufgetragen werden, so mischt der Emailleur etwas Gummiwasser, oder gewöhnlich den Schleim von Quittenkernen, unter dasselbe. Letztern erhält er, wenn er die Quittenkerne in Wasser einweichet. Die gedachte Beymischung hat weiter keinen Nutzen, als daß die aufgetragene Email auf dem Metalle haftet. Sowohl auf Gold, als auf Kupfer, trägt der Emailleur die Email ohne Unterschied mit einem Messer, oder auch mit einer gebogenen Klinge, auf. Diese läßt er sich auch wohl, nach der Wölbung des Metalles, von einem Eisenarbeiter schmieden, um die Email durchgängig mit Bequemlichkeit auftragen zu können. Jede Fläche des Metalles wird dreymal mit Email überstrichen, und diese nach jedem Auftrage eingebrannt. Die beyden erstenmale überzieht der Emailleur jede Fläche mit einem gewöhnlichen Schmelzglase, das dritte aber mit einem Lüsterflusse, der mit

dem

dem vorigen Glase einerley Farbe hat. Der lezte Auftrag ebnet die Fläche völlig, und ertheilt ihr zugleich ein glänzendes und gefälliges Ansehen. Eine Muffel, oder auch bloß ein grosser Topf, vertritt bey dem Einbrennen der Email die Stelle des Ofens. Das emaillirte Metall liegt auf einem Roste über glühenden Kohlen, und die Muffel umgiebt beydes. Diese wird durchgängig mit glühenden Kohlen bedeckt, und selbst vor ihre Oeffnung sezt man eine glühende Kohle. Leztere nimmt der Emailleur weg, wenn er das emaillirte Metall unter der Muffel beobachten will. Dieses muß zum öftern geschehen, und daher kann der Emailleur die Muffel bey dem Einbrennen der Email nie verlassen. Er muß nämlich zum öftern aus dem Schmelzen des Glases auf dem Metalle beurtheilen, ob die Hitze zu vermehren oder zu vermindern sey, und ob das Schmelzglas an einigen Stellen bereits stärker flüssig ist, als an andern. Ja, selbst der Zug der Luft muß hiebey in Erwägung gezogen werden, weil hievon die Gluth der Kohlen an dieser oder jener Seite der Muffel abhängt. Kunstverständige versichern, daß die Zeichen, woraus der erforderliche Grad der Hitze erhellet, sich nicht beschreiben lassen, daß also diese Sache bloß aus eigener Erfahrung erlernt werden muß. Aus der Natur des Glases ersieht ein Jeder leicht, daß das Schmelzglas durch die Hitze des Feuers auf dem Metalle flüssig wird, und dieses, wenn es erkaltet, mit einer Glasrinde überzieht. Diese Glasrinde nun wird Email genannt. Bemerkt der Emailleur beym Einbrennen der Email, daß das Schmelzglas an einer Stelle flüssiger ist, als an einer andern, so giebt er dem Metalle unter der Muffel eine solche Lage, daß jene Stelle, deren Schmelzglas am mehresten fließt, der Oeffnung der Muffel zugekehrt ist; denn hier ist im Innern der Muffel, natürlicherweise, die mindeste Hitze. Mit diesen Handgriffen überzieht der Emailleur ein Metall mit Schmelzglas, es möge dieses undurchsichtig oder durchsichtig seyn. Das durchsichtige Schmelzglas kann, wie gesagt, nur auf Gold aufgetragen werden. Das Gold schimmert durch diese Email durch; daher läßt man auf denjenigen Stellen des Goldes, die mit durchsichtiger Email bedeckt werden sollen, Sterne, Kreuze, oder auch wohl Laubwerk, graviren. Diese Figuren schimmern insbesondre durch, und nehmen sich auf eine angenehme Art aus. Doch muß das Gold an denjenigen Stellen, wo gravirt werden soll, aus dieser Ursache etwas stärker seyn, als an solchen Stellen, die mit undurchsichtigem Glase emaillirt werden.

Die Malerey auf Email, oder das Emailmahlen, gehört, nebst der Porcellanmalerey, zu demjenigen Theile der Malerkunst, welchen man die Feuermalerey nennet. Bey beyden Arten malet man nicht nur mit ein und eben denselben Farben, sondern auch, was die Hauptsache betrifft, mit eben denselben Handgriffen. Doch sind beyde Arten folgendergestalt von einander unterschieden. Der Emailmahler kann erstlich seine Gemählde zum öftern übermalen, und die Farben nach jedem Uebermahlen einbrennen, da hingegen die Gemälde auf Porcellan bereits völlig vollendet seyn müssen, wenn die Farben eingebrannt werden sollen. Die Farben sind auf der harten Glasur des Porcellanes im Feuer weit beständiger, als auf der weichern Email, und daher erreicht man bey diesen beyden Arten der Malerey dem ungeachtet einerley Zweck; um so mehr, da man in den Porcellanfabriken insgemein jedes Stück einigemal verfertigt, daß, wenn ein Stück auch nicht gerathen sollte, doch das andere gut ausfällt. Zweytens werden die Farben auf Email bloß unter einer Muffel eingebrannt, bey dem Porcellan aber in einem Ofen, jedoch bey einem Emailfeuer. Endlich müssen die Farben auf Porcellan weit dünner aufgetragen werden, als auf Email. Denn eine fett aufgetragene Farbe versetzt sich auf dem Porcellane, wenn dieses ins Feuer gebracht wird, d. h. sie fließt aus, und nimmt einen ganz andern Platz ein, als der Maler ihr angewiesen hat. Bey der Email verursachet der erforderliche Grad der Hitze die größte Schwierigkeit, nicht nur wenn die Email selbst, sondern auch wenn die Farben eingebraunt werden. Denn die Email bekömmt Luftblasen und Risse, wenn die Hitze zu stark oder zu schwach ist, und die Farben verschönern sich in diesem Falle wider den Willen des Malers, oder sie verbleichen auch völlig. Aller Sorgfalt ungeachtet ereignet es sich doch häufig, daß in dem Feuer eine ganz andere

Far-

Farbe entsteht, als der Maler erwartete. Versteht der Mahler die Kunst, diese Schwierigkeiten zu überwinden, so liefert er dagegen auch ein Gemälde, welches der Zeit völlig, und mehr als alle übrige Gemälde, widersteht; es sey dann, daß die Email, worauf das Gemälde angebracht ist, durch eine äußere Kraft verletzet wird.

Die Farben der Feuermalerey müssen die Eigenschaft haben, daß sie von dem Feuer nicht verzehret werden, und daß sie in der Hitze nicht verbleichen. Hiezu schicken sich dann die metallischen Farben am besten, weil sie im Feuer bestehen. Einige Apotheker verstehen zwar die Kunst, diese Farben zu verfertigen, allein gemeiniglich verfertigen sie sich die Maler selbst. In den Porzellanfabriken unterhält man in dieser Absicht, einen Mann, der die Schmelzkunst versteht. Der Grund der weißen Email, dient statt der weißen Farbe. Daher wird diejenige Stelle, worauf der Künstler malen will, jederzeit weiß emaillirt, wenn gleich der Ueberrest der Fläche mit gefärbtem Schmelzglase überzogen ist. Einige wenige Emailmaler besitzen das Geheimniß einer besondern weißen Feuerfarbe, womit sie z. B. das Weiße im Auge und die Diamanten malen. Die schönste rothe Farbe wird mit feinem Golde, welches in Königswasser aufgelöset wird, gemalet. Das mit Gold geschwängerte Königswasser erhält aber erst diese rothe Farbe, wenn der Künstler noch einen gewissen Spiritus hinzu gießt, woraus man aber ein Geheimniß machet. Ein Niederschlag des Goldes vermittelst etwas Zinn, vertritt vielleicht die Stelle des Spiritus. Uneingebrannt ist diese Farbe dunkelroth, im Feuer aber wird sie purpurroth. Gießt der Künstler in das mit Gold geschwängerte Königswasser einen leichten Spiritus, und schüttet die ganze Masse in kaltes Wasser, so setzt sich das aufgelöste Gold bekanntermaßen zu Boden. Mit diesem Goldstaube vergoldet der Maler auf Email.

Das aufgelöſete Gold verbraucht er wie eine jede andere Farbe, doch ohne Beymiſchung des Kieſelſteines, der zu den mehreſten übrigen Farben dieſer Art geſetzt wird, wie ich weiter unten zeigen werde. Außer der eben gedachten Purpurfarbe erhält der Emailmaler noch eine zinnoberrothe Feuerfarbe, wenn er Stahl im Feuer glühet, den Staub, der ſich beym Glühen auf den Stahl ſetzt, abnimmt, und als Farbe verbraucht. Endlich geben auch die Hefen des Vitrioles eine hellrothe Farbe, die aber ſchwach aufgetragen im Feuer völlig verbleicht. Daher zeichnet der Maler mit dieſer Farbe den entworfenen Umriß ſeiner Gemälde aus. Sehr fett aufgetragen, iſt dieſe Farbe doch einigermaßen im Feuer beſtändig.

Von Verfertigung des Lackrothes, welches von den Malern bey ihrer Schmelzarbeit gebrauchet wird, durch einen wohlfeilern Proceß, und aus nicht ſo koſtbaren Materialien, ſ. den I. Band des aus dem Engl. überſ. Muſeum ruſt. & commerciale, Lpz. 1764, 8. S. 323—331.

An ſtatt der gelben Farbe gebraucht der Maler das gelbe venetianiſche Sch...lzglas, welches gerieben wie eine Farbe aufgetragen wird, aber ohne Beymiſchung des Kieſels. Braun malt er mit Eiſenſaffran (Crocus martis,) oder demjenigen, was ſich auf dem Eiſen anſetzt, wenn man daſſelbe im Feuer glühet. Wird Meſſing in Scheidewaſſer aufgelöſet, ſo erhält man eine grüne Farbe, die dem Saftgrün ähnlich iſt. Kobald dient ſtatt der blauen, und gebrannter Vitriol ſtatt der ſchwarzen Farbe. Aus dieſen Farben entſpringen folgende gewöhnliche Miſchungen. Gelb mit Schwarz vermiſcht, giebt eine Olivenfarbe; aus Roth und Blau entſteht Violett, und aus Roth und Gelb Orange. Wird Eiſenſaffran mit dem gelben Glaſe vermiſcht, ſo giebt dieß eine hellbraune, wenn aber derſelbe mit der grünen Farbe vermiſcht wird, eine grünbraune Farbe.

Alle dieſe Farben, die gelbe und Goldfarbe ausgenommen, verſetzt der Emailmaler beym Reiben mit pul-

pulverisirtem Kieselstein. Er zerschlägt den Kieselstein zu Pulver, und schmelzet dieses, mit Borax oder Menrige vermischt, in einem Schmelztiegel. Die geschmolzene Masse hat, wenn sie erkaltet ist, eine Aehnlichkeit mit dem venetianischen Schmelzglase. Sie wird, wie mit diesem geschah, (s. oben, S. 774.) in einem leinenen Tuche zerschlagen, und in Papier pulverisiret. Von diesem Kieselpulver nun mischet der Maler unter jede Farbe, und reibet beydes vermischt mit Wasser in einer gläsernen Reibeschale, aber nicht so fein, als die übrigen Malerfarben. Vor dem Malen frischt der Künstler jede Farbe auf der Palette (dem Farbenbrete,) deren Stelle insgemein eine Fliese oder eine mit weißem Papier unterklebte Glasscheibe vertritt, mit Spieköhl auf. Das Oehl muß aber nicht zu frisch, und auch nicht zu alt seyn. Das frische zieht insbesondre den Fehler nach sich, daß die Farben teigig werden und bröckeln. Die Farben werden jederzeit mit einem Miniaturpinsel auf die Email getragen. Der Kiesel, welcher den Farben beygemischt ist, verglaset im Ofen auf der Email, und fixiret die Farben, mit welchen er vermischt ist, vollkommen. Das Spieköhl dampfet im Feuer wieder ab, und hat daher weiter keinen Nutzen, als daß die Farben bis zum Einbrennen auf der Email haften.

Zur Kenntniß der Farben gehört insbesondere, daß der Maler im voraus weiß, wie viel jede Farbe im Feuer heller wird; denn alle Farben werden zwar währendem Einbrennen etwas dunkler, wenn sie aber völlig eingebrannt sind, merklich heller. Der Emailmaler belehret sich daher aus einer weiß emaillirten Probeplatte, wie viel jede Farbe verbleicht. Auf eine solche Platte wird nicht nur jede einfache Tinte und Mischung nach der Figur eines kleinen Quadrates aufgetragen, sondern neben jeder Tinte steht auch ein Quadrat, worin die Farbe mit sich selbst, und einige andre Quadrate, worin sie mit dunklern gleichnamigen Farben schattirt ist. Diese Farben werden auf der emaillirten Platte aufs sorgfältigste eingebrannt und die Platte belehrt daher den Maler, wie viel jede Farbe im Feuer heller wird. Dieserhalb muß er jede neue Mischung

schung vor dem Gebrauche auf einer weiß emaillirten Platte zur Probe einbrennen.

Die Farbensetzung der Emailmalerey beruhet auf folgenden Hauptgründen. Der Emailmaler malt stets auf weisser Email, vorzüglich weil diese alle andre Farben annimmt, und zugleich die Stelle des hellesten Lichtes vertritt. Den Umriß seiner Gemälde entwirft er mit Bleystift, und zeichnet die Züge mit dem oben erwähnten Vitriolroth aus; denn diese Farbe verbleicht im Feuer völlig. Hierauf leget er alle Tinten des Gemäldes im Halbschatten an, das Fleisch einer Figur mit Puncten, bey allen übrigen Partien aber durch einen matten Auftrag der Mezzetinte. Mit diesen angelegten Farben bringt er die emaillirte Metallplatte ins Feuer. Er bedient sich hiebey eben der Muffel, worunter die Email selbst eingebrannt wird, und eben der Handgriffe (S. 775). Die Erfahrung lehrt ihn abermal den erforderlichen Grad der Hitze, und zugleich die Kennzeichen, woraus er bemerkt, ob die Farben hinlänglich eingebrannt sind. Sobald die matt angelegten Farben eingebrannt sind, setzt der Maler auf diese das Licht mit hellern, den Schatten mit dunklern gleichnamigen Tinten auf. Um auf dem Nackenden einer Figur den Schatten auszudrücken, punctirt er mit einer dunklern Farbe in dem angelegten Halbschatten hinein; denn die weiße Email selbst giebt das helleste Licht. Bey allen übrigen Partien trägt er Licht und Schatten dergestalt auf, daß sie die Mezzetinte an den erforderlichen Orten bedecken. Dieser Auftrag der Farben wird abermal unter der Muffel auf die vorher beschriebene Art eingebrannt. Manche Farben aber erbleichen völlig, andere werden wieder Vermuthen im Feuer heller; daher gehört es mit zu den Vorzügen der Emailmaleren, daß man jede Tinte von neuem übermalen, die übermahlten Farben abermal einbrennen, und dieses 4 bis 5mal wiederholen kann, bis jede Tinte die erforderliche Wirkung thut. Zuletzt glasirt man die dunkelsten Partien mit der matt aufgetragenen schwarzen Farbe, die aber sehr gut seyn muß. Die schwarze Farbe vereinigt sich im Feuer dergestalt mit der Tinte, die sie bedecket, daß die Tinte durchschimmert, und die schwarze Farbe unmerklich ist. Vorzüglich muß man, wie leicht zu erachten ist, alle Sorgfalt anwenden, wenn die Farben zuletzt eingebrannt werden. Es wird allemal erst mit einer harten, und über dieser stets mit einer weichern Farbe gemalt; denn die harten Farben ziehen sich beym Einbrennen in die weichen hinein, wenn der Maler mit diesen unter- mit

jenen

jenen aber übermalet. Harte Farben heißen in dieser Malerey diejenigen, unter welche wenig, weiche Farben aber, unter welche viel Kiesel gemischt ist.

Von der Emaillirkunst, s. Physic. ökon. Auszüge, II. B. 7. St. Stutg. 1760, 8. S. 337—367.

Abhandlung vom Email oder Schmelzwerk, aus dem V. Band der Encyclopédie übers. st. im 4. St. des neuen Haml. Magaz. 1767, 8. S. 291—357.

Hallens Werkstätte der heut. Künste, I. Band, S. 100, f. 331, fo.

Von der Emailmalerey, s. Pernety Handler. der bildenden Künste, Berl. 1764, gr. 8. in der demselben beygefügten pract. Abhandl. von den verschiedenen Arten der Malerey, S. 117—127.

Sprengels Handwerke und Künste, 3te Samml. S. 179—182, und 10te Samml. S. 71—85.

Emailliren, Emailmalerey, } s. im vorhergeh. Artikel.

Emballage, siehe Packleinwand.

Emballeurs, siehe Ballenbinder.

Embarcadero, ein spanisches Wort, welches sonderlich auf den amerikanischen und an dem Südmeere gelegenen Küsten üblich ist, bedeutet einen Ort, welcher einer etwas an dem Meere ab- und in das Land hinein gelegenen ansehnlichen Stadt zum Hafen dienet. So ist z. B. Arica der Embarcadero von Potosi, gleichwie es Callao von Lima, der Hauptstadt in Peru, war, ehe sie 1747 durch ein Erdbeben vom Meere verschlungen worden ist; und von der Stadt Mexiko ist der Hafen von Acapulco der Embarcadero. Es giebt auch Embarcaderos, wovon die Städte, denen sie zum Hafen dienen, bisweilen 40 und 50, oder auch wohl bis 60 Meilen von dem Meere entfernt sind. Man nennet aber diese Oerter deswegen Embarcaderos, weil man daselbst alle Güter und Waaren ein- und auszuladen pflegt, welche aus diesen Städten gebracht werden, oder dahin bestimmt sind.

Embarquement, Embarquer, siehe Aufladen.

Emberitz, Embritz, Emberiza, ein Vogel; siehe Emmerling.

Emboiture, siehe unter Achse.
Embuscade, siehe Jagd-Schirm.
Emder Bier, siehe Th. V, S. 19.
Emder Handlungs-Compagnie. Emden, die Hauptstadt in Ost-Friesland, an dem Flusse Ems, war vormals eine Hanseestadt, und ist jetzt noch eine große und ansehnliche See- und Handelsstadt, die einen guten und bequemen Hafen hat, welcher von des jetztregierenden Königs von Preußen, Friedrich des II. Majestät, vermöge eines Patentes, d. d. Berl. d. 15. Nov. 1751, (s. die Edictensamml. a. d. Jahre 1751—1755, Col. 173.) zu einem freyen Hafen erklärt worden ist, also und dergestalt, daß alle und jede daselbst ankommende Schiffe und Kaufmannsgüter, sowohl einheimische als fremde, von welchen Puissancen, Republiken, Staaten, Ländern und Nationen letztere nur immer seyn können und mögen, bey ihrem Aus- und Einlaufen in den Hafen zu Emden, frey von allen Impositen und Auflagen seyn sollen.

Die im J. 1681 von dem Churfürsten zu Brandenburg, Friedrich Wilhelm dem Großen, zum Handel nach der Küste von Guinea gestiftete afrikanische Compagnie, hatte zu Emden ihr Contoir. Hingegen ist daselbst 1751 eine andere Handlungsgesellschaft unter dem Namen der königl. preußischen asiatischen oder chinesischen Compagnie, nach Canton in China, und unter Direction des Ritters *de la Touche*, errichtet worden, welche Se. königl. Majestät Friedrich II. unter d. 1. Sept. 1750 allergnädigst octroyrt haben. In dem 1756 entstandenem Kriege gieng diese Compagnie beynahe völlig ein; nach wiederhergestelltem Frieden aber wurde sie von neuem octroyrt und bestätigt. Insonderheit ist jetzt die Emder Compagnie zum Härings-Fange in starkem Flor, wovon ich unter dem Art. Häring ein Mehreres beybringen werde. Siehe Th. XX, S. 778, fgg.

Aus-

Ausführliche Nachricht von der octroyrten königl. preuß. asiatischen Compagnie in Emden nach Canton in China. Emden 1751, 4. 2 B.

Nachricht von der königl. preuß. asiatischen Handlungscompagnie in Emden, s. im VIII. B. der Leipz. Samml. S. 175—265.

Schreiben eines englischen Negotianten an einen Kaufmann in Berlin, die preußische Handlungscompagnie betreffend. 1751, 4.

Der brandenburgische Patriot, oder Beurtheilung der Emdenschen Handlungsgesellschaft, 1751, 4. s. Leipz. Samml. 8. Band, S. 614—616.

Rescript an die Churmärk. Kammer, imgl. an sämtliche Provincial-Cammern, ausgenommen die schlesische, daß von nun an keine andere *Theen* und ostindische porcellane Waaren in den königl. Landen zur Consumtion eingelassen werden sollen, als nur von der octroyrten asiatischen Handlungscompagnie zu Emden, und daß die seidenen Waaren von derselben einzubringen, zur Aufrechthaltung der einländischen Fabriken verboten seyn solle, *d. d.* Berl. d. 29. Jul. s. in der Edictensamml. a. d. Jahre 1751—1755, Col. 853.

Circulare an alle Magistrate der Geldrischen Städte, imgl. an sämtl. Land-*Licent*-Empfänger im Geldrischen, wegen Consumtion der emdischen *Theen* und porcellanen Waaren, sodann wegen Verbots aller ostindischen seidenen Waaren, *d. d.* Berl. d. 30. Aug. 1755. s. eb. das. Col. 873.

Von jetztgedachter asiatischen Compagnie ist wohl zu unterscheiden die neue bengalische Handlungscompagnie, welche 1753 errichtet worden, und von der vorigen ganz unterschieden ist, aber ihr Comtoir ebenfalls zu Emden hat, und ihren Handel nach Bengala in Ost-Indien, und den benachbarten Küsten führt. Siehe preußische Handlungscompagnie. Es haben aber des Königs von Preußen Maj. im Jahre 1765, mit Einziehung aller nach China und Bengalen besonders ertheilten und nicht zur Erfüllung gekommenen Octroys, durch ein unter d. 1. Jul. ergangenes Octroy, eine ostindische Compagnie zur Handlung, nach allen Theilen von Ost-Indien und andern Handlungszweigen, welche Dero Landen ersprießlich seyn können, zu Emden zu etabliren beschlossen, welche, außer den besondern Rechten, womit dieselbe begünstigt ist, alle den vorigen Compagnien verliehene Freyheiten und Vortheile genießt.

Emeraude, siehe Smaragd.

Emeri, Emeril; siehe Smirgel.

Emerillon, Lerchenfalk; siehe unter Falk.

Emerus, siehe Scorpion-Senne.

Emigration, Auswanderung der Unterthanen, von deren Ursachen, und wie selbige zu verhüten, siehe Th. IV, S. 371, fgg. Siehe auch Wegzug.

Circulare, daß an keine Unterthanen Erlaubniß und Pässe, außer Landes zu gehen, gegeben werden sollen. *d. d.* Berl. d. 15. Sept. 1775, st. in der Edictensamml. v. J. 1775, No. XLIs.

Circulare, wodurch das vorhergehende erläutert wird, *d. d.* Berl. d. 16. Nov. 1775, st. eb. das. No LII.

Emigrationis Gabella, siehe Abzugsgeld.

Eminenz, aus dem Lat. Eminentia, ein Ehrentitel, den ehedem Kaiser und Könige führten, den aber Papst Urban VIII. im Jahre 1630. den Cardinälen und Churfürsten beylegte. Die erstern bekommen ihn jetzt von jedermann; die letztern aber vielleicht nur aus der römischen Cancelley.

Emmerling, Aemmerling, gemeiner gelber Emmerling, ein Sangvogel mit einem dicken starken Schnabel und schönen gelben Federn auf der Brust; in Oberdeutschland Hemmerling, Emberitz, Embritz, woraus auch der spätere lateinische Name Emberiza entstanden ist. Wegen der goldgelben Brust wird dieser Vogel auch Gelbammer, Goldammer, Gelbfink, Gelbling, Gilbling, in Niedersachsen Geelfing, Geelgöschen, und Englisch Yellow-Hammer, genannt. In der Mark heißt er, wegen seines grünlichgelben Rückens, Grünfink, Grünling, Grinsling, Grünzling, Grüning, Gröning, in Thüringen Grünschling, an andern Orten wegen seiner Nahrung Gerstammer, und wegen des Ortes, wo er brütet, Waldämmerling, Emberiza citrinella *Linn.* Emberiza flava *Gesn.* & *Klein.* Fr. Bruant, Loriot. Dieser bey uns bekannte Vogel ist so zahm; daß er mit den Sperlingen

lingen vor die Scheunen und Dreschtennen, ja wohl gar in dieselben hineinfliegt. Eine ausführliche Beschreibung von ihm, findet man in Hrn. D. Martini allg. Geschichte der Nat. Th. II, S. 371, fgg. Es brüten diese Vögel im März unter den Gebüschen des Feldes. Sie machen ihr Nest aus Moos und dürrem Grase, sowohl in dicke Büsche, als auf den Erdboden, und füttern es mit weichem, zartem Grase, oder auch mit Pferdehaaren, aus. Gemeiniglich legt das Weibchen 3 bis 5 Eyer, und brütet im Jahre zweymal. Den Gesang dieses Vogels hört man vom Febr. bis zum August. Die Körner zerstückt er mit dem Schnabel, und er trägt auch in demselben den Jungen die Speisen zu. Er liebt Reis, Gerste, Hirse, Haber, Hanf und Semmel. Er kann zwar im Käfich aufbehalten und gefüttert werden, lernt auch wohl den Finken und Canarienvögeln einige Töne ab; es ist aber, um des Gesanges willen ihn zu halten, der Mühe nicht werth. Wenn er mit einem Canarienvogel gepaaret wird, zieht er Bastarte, deren Gesang dem besten Canarienvogel nichts nachgiebt. Er streicht mit den Finken, doch ohne mit ihnen aus dem Lande zu ziehen.

Wegen der Delicatesse dieses Vogels, der sonderlich zur Winterszeit fast den Lerchen gleich kömmt, ist es der Mühe werth, daß man besondere Fänge auf ihn richte. Es sind zwar die Emmerlinge ziemlich schlau, doch können sie auf verschiedene Art betrogen werden; z. B. mit kleinen Schlagwänden von rohen Mittelzwirn, und 8 Ellen Länge, und 4 Ellen Breite; diese schlägt man im Herbste auf den Feldern, wo Sommergetraide, insonderheit Flachs und Hanf gestanden hat, auf, jedoch kommen keine Schnell- oder Schlagbäume dazu, sondern die Oberleinen sind bloß an Hefteln angezogen und gebunden; auch müssen die Wände in Rinnen liegen, und mit Spreu oder Häckerling bedecket werden. Unter den beyden Vorderstäben liegen auch in

der Erde Stücke Holz, worauf Federn, wie bey dem Entenheerde sind, welche die Wände schnell aufschlagen. Es werden auch die Wände oder Vorderstäbe mit Schnellern gestellet, und gleichfalls bedecket. Ein Paar Emmerlinge läufert man frey auf dem Heerde; Ruhrvögel aber werden hiezu nicht gebraucht. In einiger Entfernung davon, wird eine Hütte von Stroh gemacht. Wenn sie nun auf die Felder fallen, setzt sich Jemand in die Hütte; ein anderer aber geht im Felde herum, reget und treibt selbige, damit sie sich nach dem Heerde begeben. Sobald nur etliche auf den Heerd fallen, muß man zurücken.

Im Winter geht der Fang dieser Vögel noch besser von Statten, da sie die Höfe, Scheunen und Ställe fleißig suchen. Wenn es schneyet, schlägt man des Abends die Wände auf, und bestäubet sie mit Schnee, oder siebet Spreu oder Häckerling darauf. Des Morgens ganz früh streuet man zwischen den Wänden Spreu, auch etwas Haber, Weizen oder Gerste mit darunter. Auch leget man ein Paar Bund Stroh, oder frischen Pferdemist, auf den Heerd. Wenn es stark schneyt, fallen sie am meisten auf, da man dann mit dem Ruckfaden im Hause, in der Scheune oder im Stalle, aufpasset. Hat man einen Ruck gethan, so müssen keine Federn oder Schweiß von den todt gemachten auf dem Heerde liegen bleiben, die Wände aber nach Möglichkeit wieder bedeckt werden.

Mehrere Arten, die Emmerlinge zu fangen, findet man in der Onomat. forest. I. Th. Col. 596, f. beschrieben.

Emouchette, siehe Dolde.

Empaumure, siehe Palmgeweihe.

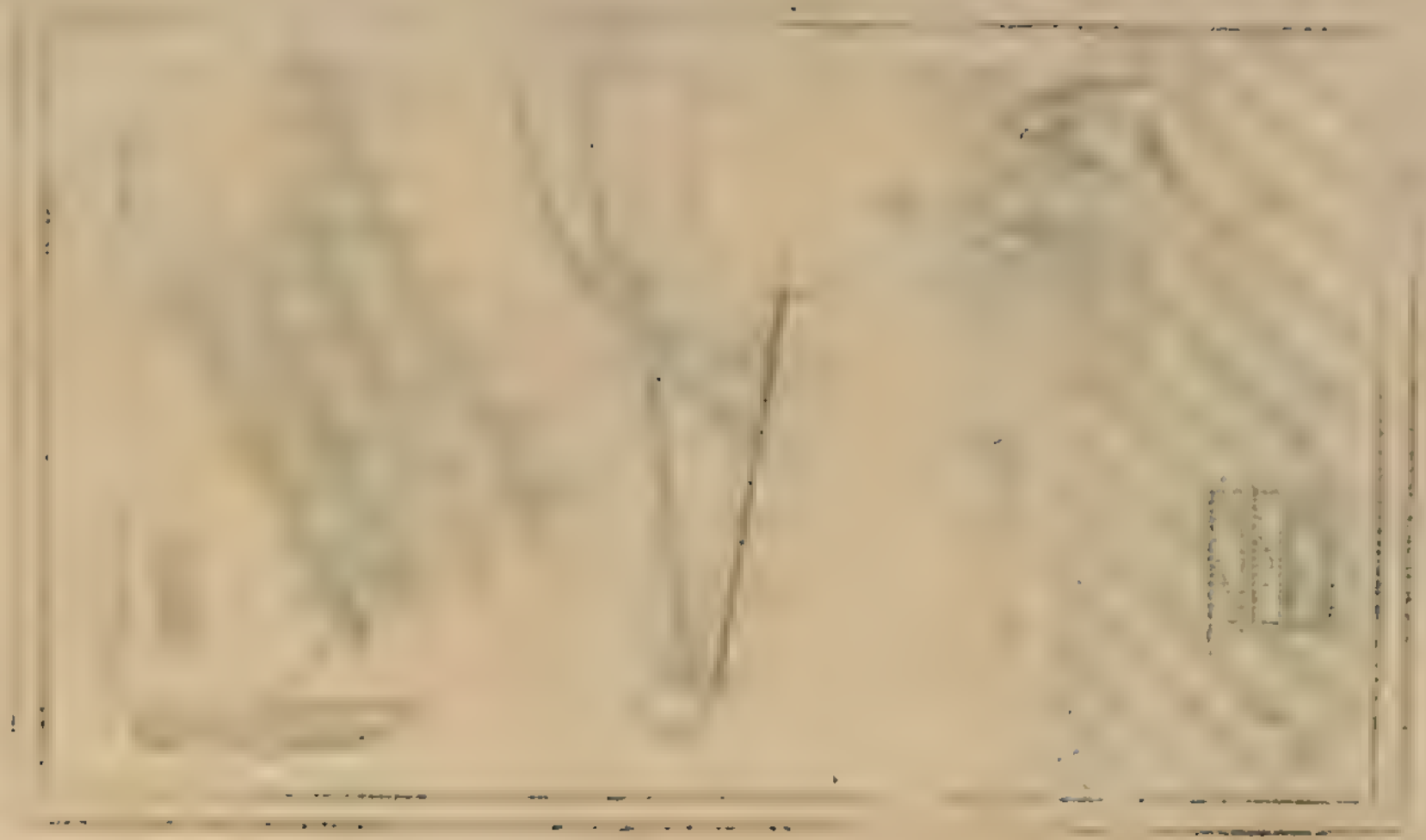
Empeau, siehe Pfropfreis.

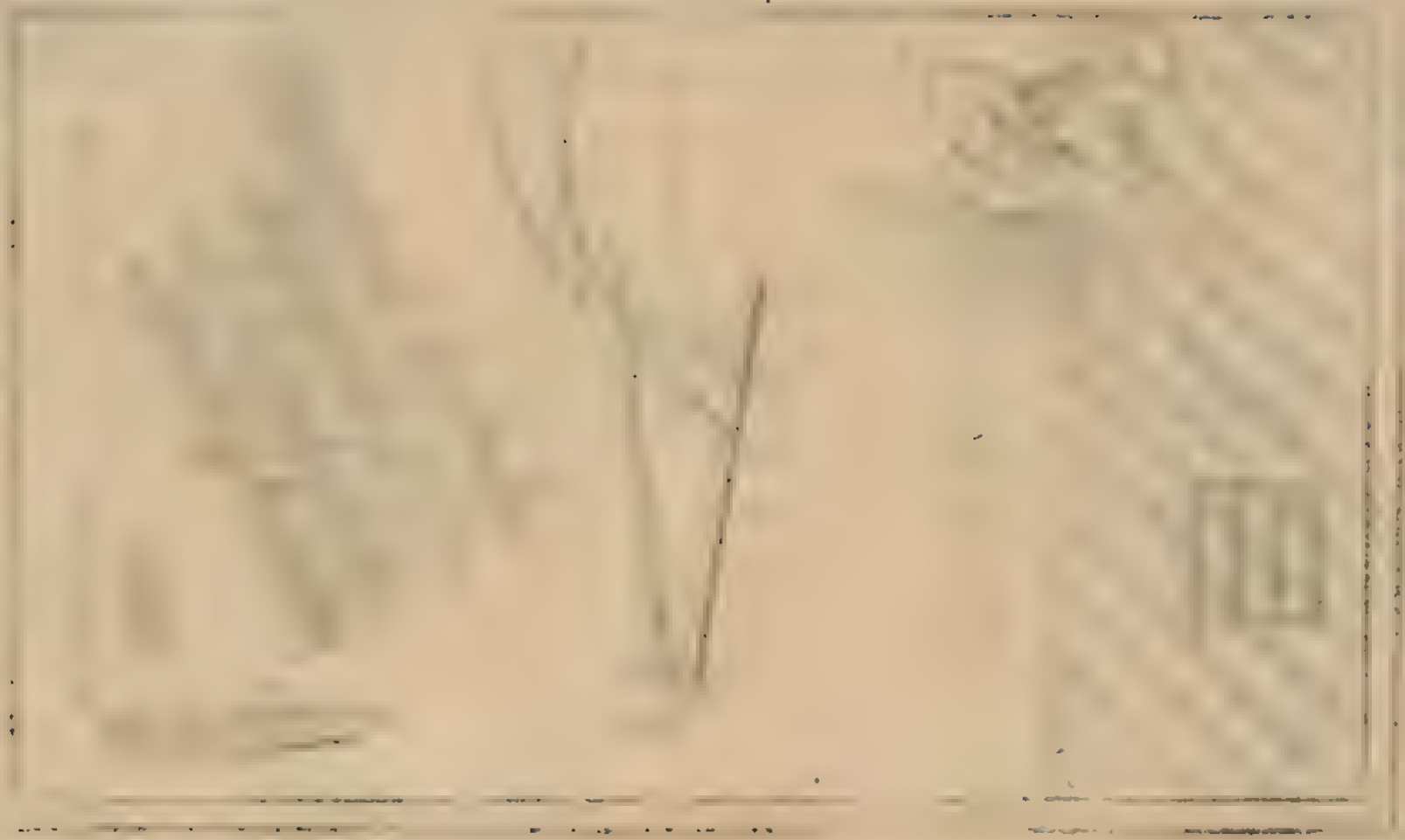
Empetrum, *Linn.* s. Heidekraut No. 3.

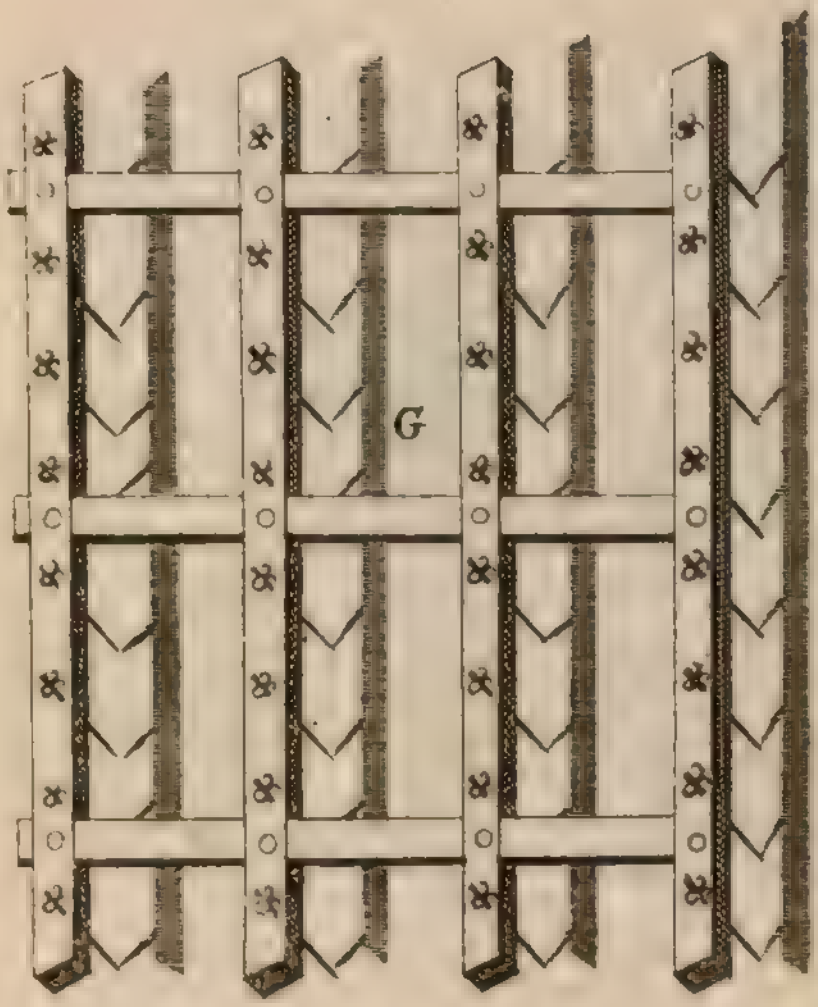
Empfindliche oder Empfindsame Pflanze, Fühlkraut, Mimosa, siehe Sinn-Pflanze.

Emphyteusis, Emphyteutica bona; siehe Erbzinsgüter.
Empois, Empoix; siehe Stärke.
Emporscheune, im gem. Leben die Porscheune, der obere Theil einer Scheune, von dem Balken über der Scheuntenne an, bis an die Kehl- oder Hahnbalken, welcher entweder mit dicht an einander gefügtem, langem und starkem Stangenholze belegt, oder aber mit Bretern gedielt, und in der Mitte mit einem viereckigen, ungefähr 2 Ellen weiten, Loche versehen ist, wodurch die auf diese Emporscheune gemeiniglich gebansete Hülsenfrüchte oder anderes Getraide herunter auf die Tenne zum Ausdrusch geworfen werden kann.
Emporium, siehe Handelsstadt.

Ende des zehenten Theiles.







1 2

Breßlauer Ellen.

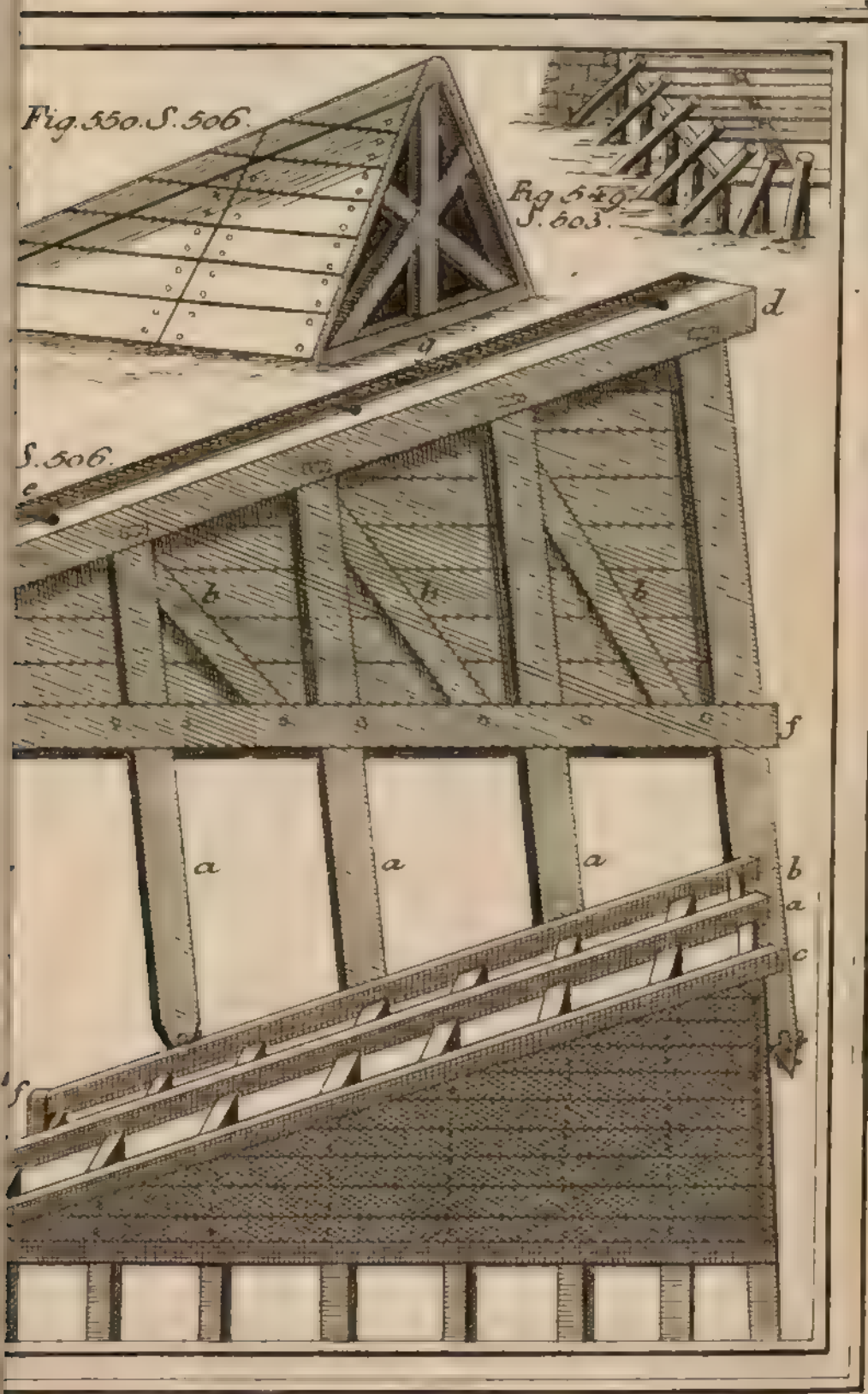


Fig. 550. S. 506.
Fig. 549. S. 503.
d
S. 506.
e
b
b
b
f
a
a
a
b
a
c
g

Fig. 557. S. 521.

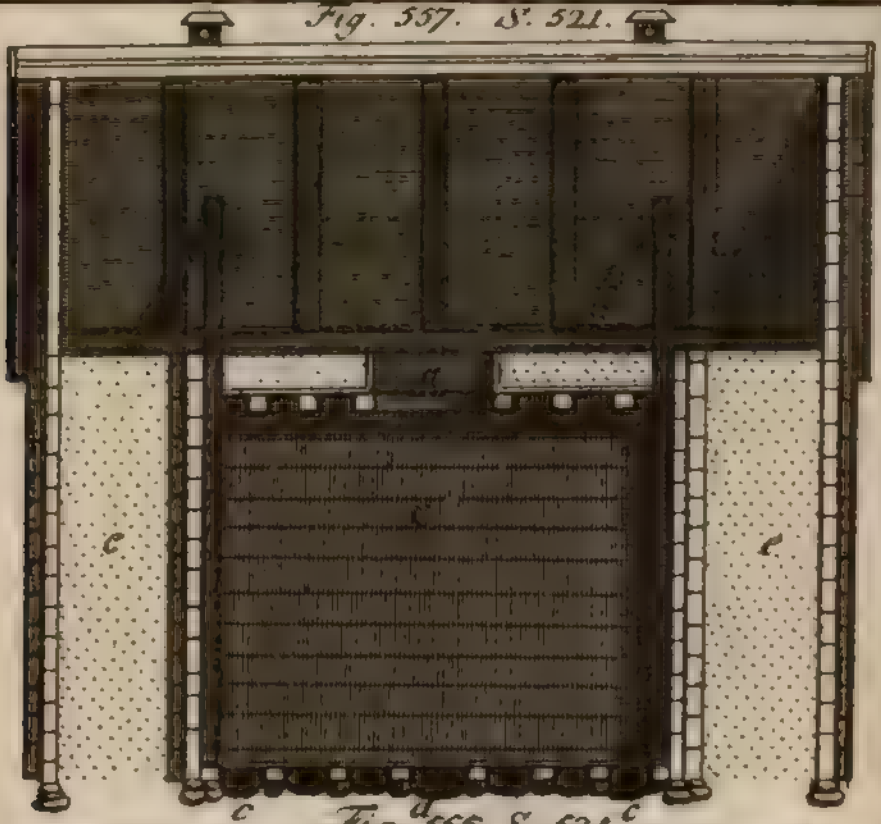
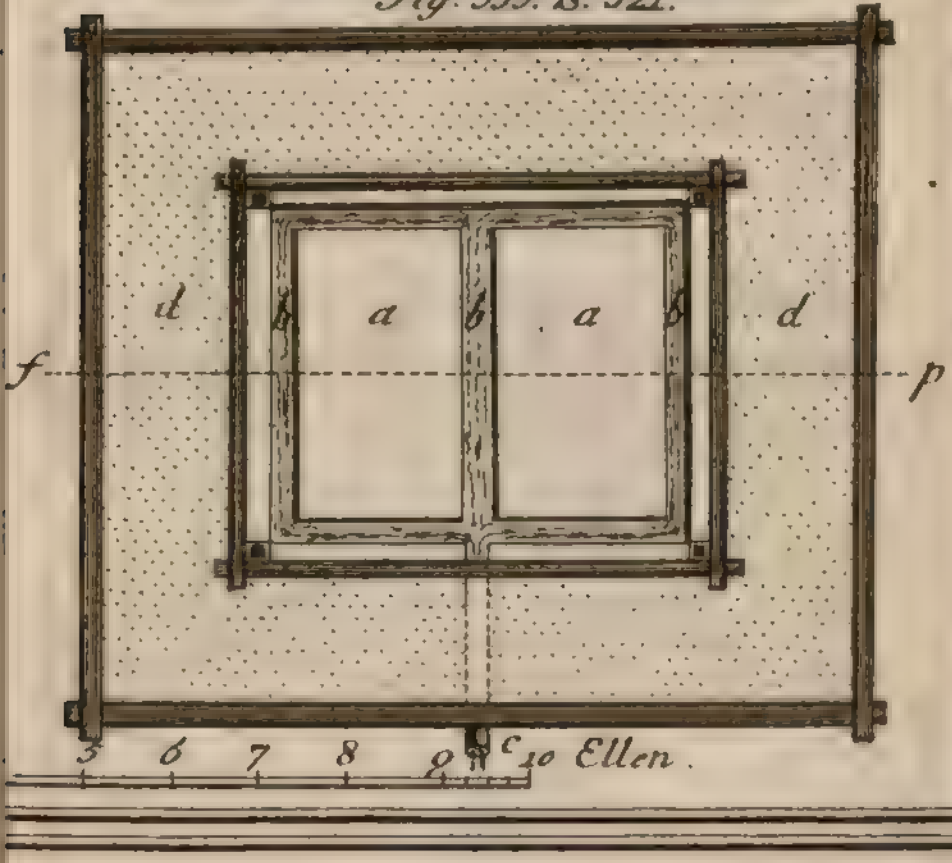
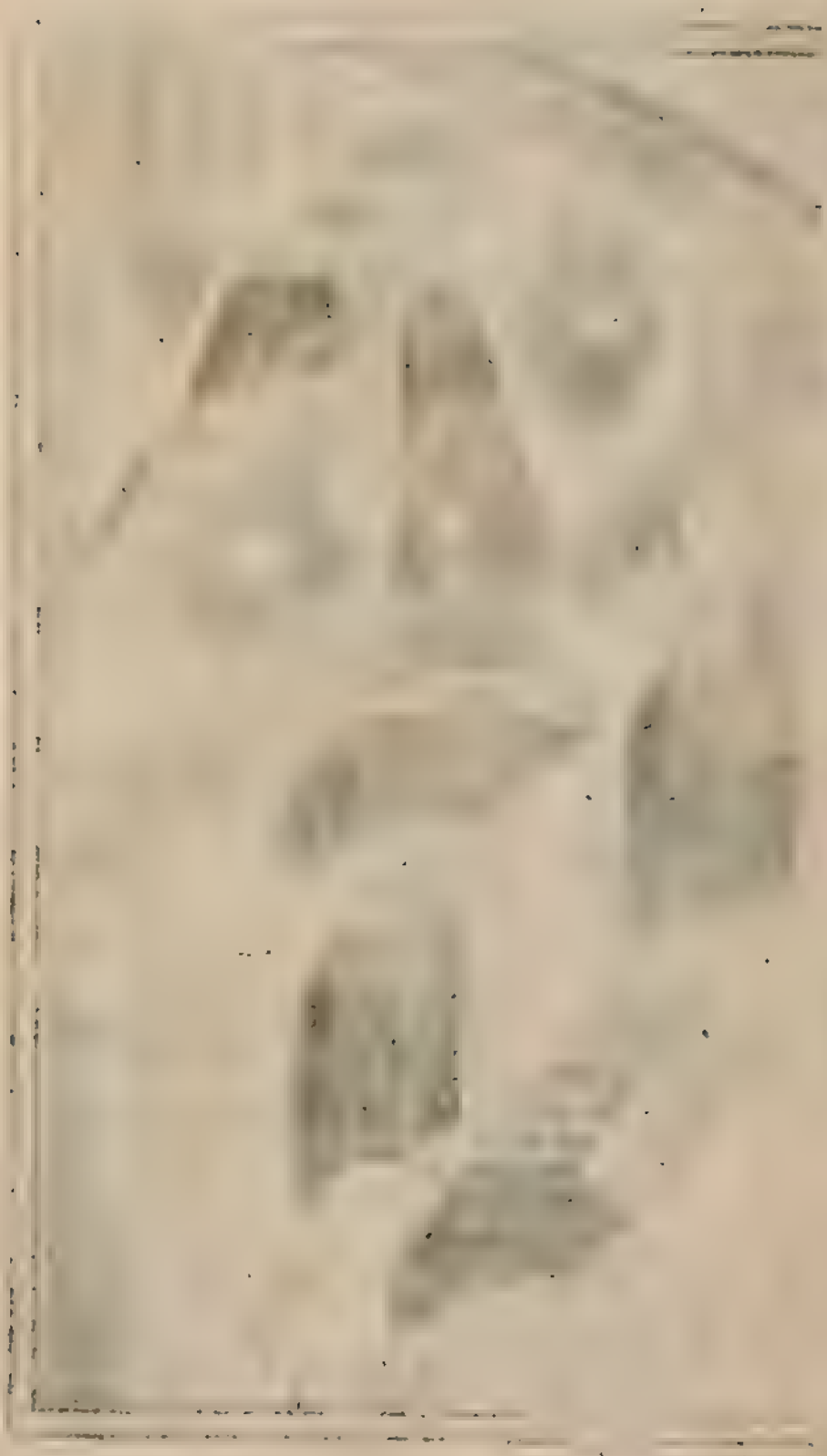


Fig. 555. S. 521.





82.

8. K.